



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

TESIS

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS TÉCNICAS AUDIOVISUALES EN
EL MANEJO DEL COMPORTAMIENTO EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS, EN EL
TRATAMIENTO RESTAURADOR. CLÍNICA PEDIÁTRICA II DE LA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2017**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: HUARANCA CIFUENTES MIGUEL ANGEL

ASESORA:

CD. ESP. ECHEVERRI JUNCA, LUZ HELENA

LIMA - PERÚ

2017

*A mis padres por el apoyo incondicional
en todo momento de mi vida, por sus
consejos para crecer como profesional
y persona*

*A mi hermano que es parte de este
logro, por el apoyo durante mi carrera
profesional*

AGRADECIMIENTOS

*En especial a la Dra. Luz Echeverri
Junca por el apoyo, por su tiempo
y por sus enseñanzas para mi
desarrollo profesional*

*A todos los docentes y personas
involucradas que permitieron
desarrollar el estudio*

RESUMEN

El presente estudio de investigación como uno de sus propósitos busca dar una alternativa más para el manejo del comportamiento que gracias a la tecnología tenemos las distracciones audiovisuales como celulares, mp3, tablets, juegos virtuales, etc. Es por ello que en este estudio se quiere ver que técnica audiovisual entre la musicoterapia y los lentes de realidad virtual es más efectiva en el manejo del comportamiento en el tratamiento restaurador en niños de 6 a 8 años de la clínica pediátrica II estomatológica de la UAP – 2017. El estudio tuvo la participación de 90 pacientes divididos aleatoriamente en 3 grupos, un grupo A que se le aplicó musicoterapia, un grupo B que se le aplicó lentes de realidad virtual y un grupo C que no se le aplicó ninguna técnica, el cual serán medidos según la escala de Frankl. Los resultados obtenidos en el grupo que usaron los lentes de realidad virtual fueron 30 (100%) niños que presentaron un comportamiento “definitivamente positivo”, en el grupo que usaron musicoterapia 14 (46,7%) niños presentaron un comportamiento “positivo” y 16 (53,3%) niños presentaron un comportamiento “definitivamente positivo”. Al comparar la efectividad en el manejo del comportamiento de los dos grupos de estudio y grupo control de acuerdo a la prueba de Kruskal Wallis se obtuvo que existe diferencia significativa ($p=0,00$) entre ambos grupos. Al comparar los dos grupos de estudios y el grupo control de acuerdo al tiempo de tratamiento según la prueba de U de Mann Whitney, se obtuvo que existe diferencia significativa ($p=0,00$) entre ambos grupos. En conclusión las dos técnicas para el manejo del comportamiento son efectivas pero los lentes de realidad virtual tuvo mejores resultados teniendo una diferencia significativa

($p=0,00$). Con respecto al tiempo de tratamiento en el grupo de lentes de realidad virtual se obtuvo un mayor porcentaje en la disminución del tiempo del tratamiento.

Palabras claves: Manejo del comportamiento, técnicas audiovisuales.

ABSTRACT

The present research study as one of its purposes seeks to provide an alternative for the management of behavior that thanks to technology we have audiovisual distractions such as cell phones, mp3s, tablets, virtual games, etc. That is why this study wants to see what audiovisual technique between music therapy and virtual reality lenses is more effective in the management of behavior in the restorative treatment in children from 6 to 8 years of Pediatric II stomatological clinic of the UAP - 2017. The study involved 90 patients randomly divided into 3 groups, a group to which music therapy was applied, a group B that was given virtual reality glasses and a group C that did not apply any technique, the will be measured according to the Frankl scale. The results obtained in the group that used the virtual reality lenses were 30 (100%) children who presented a behavior "definitely positive", in the group that used music therapy 14 (46.7%) children presented a "positive" behavior and 16 (53.3%) children presented a "definitely positive" behavior. When comparing the effectiveness in the behavior management of the two groups of study and control group according to the Kruskal Wallis test, it was obtained that there is a significant difference ($p = 0.00$) between both groups. When comparing the two groups of studies and the control group according to the treatment time according to the Mann Whitney U test, it was found that there is a significant difference ($p = 0.00$) between both groups. In conclusion, the two techniques for behavior management are effective but the virtual reality lenses had better results with a significant difference ($p = 0.00$). With respect to the treatment time

in the group of virtual reality lenses, a greater percentage was obtained in the reduction of the treatment time.

Keyword: Behavior management, audiovisual techniques.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRAC	
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	14
1.2 Formulación del Problema	15
1.2.1 Problemas secundarios	16
1.3 Objetivos del estudio	17
1.3.1 Objetivos del estudio	17
1.3.2 Objetivo Secundarios	17
1.4 Justificación de la investigación	18
1.4.1 Importancia de la investigación	18
1.4.2 Viabilidad de la Investigación	18
1.5 Limitaciones del estudio	19
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	20
2.1.1 Antecedentes internacionales	20
2.1.2 Antecedentes Nacionales	22
2.2 Bases Teóricas	25
2.2.1 Comportamiento del niño	25
2.2.2 El manejo del comportamiento	27
2.2.3 Tratamiento odontológico	30
2.2.4 Técnicas audiovisuales para el manejo de comportamiento en niños en odontopediatría	31
2.3 Definición de términos básicos	34

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de hipótesis principal y derivada	36
3.2 Variables, definición conceptual y operacional	37
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico	38
4.2 Diseño Muestral	38
4.3 Técnicas de recolección de datos	39
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	41
4.5 Aspectos éticos	42
CAPITULO V: ANALISIS DE RESULTADOS Y ANALISIS	
5.1 Análisis de resultados	43
5.2 Discusión	47
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
FUENTES DE INFORMACION	66
ANEXOS	
Anexo 1: Registro de recolección de datos	
Anexo 2: Consentimiento informado Carta de presentación	
Anexo 3: Carta de presentación	
Anexo 4: Juicio de expertos	
Anexo 5: Fotografías	
Anexo 6: Matriz de consistencia	

INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla N°.1: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y grupo control con la escala de Frankl	43
Tabla N°.2: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y el grupo control con relación al tiempo de tratamiento	46
Tabla N°.3: Comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual, según la edad.	49
Tabla N°.4: Comportamiento antes y después de emplear la musicoterapia, según la edad	51
Tabla N°.5: Comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual, según el sexo	53
Tabla N°.6: Comportamiento antes y después de emplear la musicoterapia, según el sexo	55

INDICE DE GRAFICOS

Pág.

Gráfico N°.1: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y grupo control (grafico de barras)	44
Gráfico N°.2: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y grupo control (grafico de cajas)	45
Gráfico N°.3: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y el grupo control con relación al tiempo de tratamiento (grafico de barras)	47
Gráfico N°.4: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y el grupo control con relación al tiempo de tratamiento (grafico de cajas)	48
Gráfico N°.5: Comportamiento antes de emplear los lentes de realidad virtual, según la edad	50
Gráfico N°.6: Comportamiento después de emplear los lentes de realidad virtual, según la edad	50
Gráfico N°.7: Comportamiento antes de emplear la musicoterapia, según la edad	52
Gráfico N°.8: Comportamiento después de emplear la musicoterapia, según la edad	52
Gráfico N°. 9: Comportamiento antes de emplear los lentes de realidad virtual, según el sexo	54
Gráfico N°. 10: Comportamiento después de emplear los lentes	

de realidad virtual, según el sexo	54
Gráfico N°. 11: Comportamiento antes de emplear la musicoterapia, según el sexo	56
Gráfico N°. 12: Comportamiento después de emplear la musicoterapia, según el sexo	56

INTRODUCCION

El manejo de la conducta o el comportamiento de los niños son muy importantes en odontopediatría ya que es lo primero que enfrenta cada odontólogo antes de empezar cualquier tratamiento dental que por tal motivo se verá alargado. Lo más frecuente en las prácticas clínicas es encontrarse con niños que no colaboran por diversos motivos, ya sea por miedo o por no ser receptivos a tan corta edad.

En la actualidad contamos con muchas alternativas para el manejo de los niños en la atención dental, y que son muy bien aceptados por los padres logrando así una buena relación del odontólogo con el paciente y sus padres.

Hoy en día le han dado mucho énfasis a la era digital, y que gracias al desarrollo tecnológico y a la accesibilidad a ello es una alternativa para el manejo del comportamiento en los niños. Es por eso que el presente estudio busca ver la efectividad de la “musicoterapia” y “lentes de realidad virtual” en el manejo del comportamiento en el tratamiento restaurador de los niños de 6 a 8 años de la Clínica Pediátrica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas.

Los objetivos del manejo del comportamiento con las técnicas audiovisuales deben lograr que el tratamiento del paciente sea lo menos traumático posible, para así no causar un rechazo del odontólogo en sus futuras citas. La investigación ayudara a todos los odontólogos en tener diferentes alternativas que tendrá para el manejo de la conducta durante sus prácticas clínicas y de igual forma a los estudiantes de la carrera de estomatología

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El tratamiento dental es percibido por cualquier persona como una experiencia traumática y dolorosa, influyendo considerablemente en su comportamiento y trayendo consigo en algunos casos, el abandono a cualquier tratamiento y en otros, limitan el desarrollo de una consulta pronta, exitosa y con un buen manejo odontológico.

Diversos estudios señalan como resultados, que el conocimiento de los factores o variables etiológicas determinantes de la aparición de las conductas de ansiedad ha hecho posible el desarrollo de estrategias dirigidas a prevenir el comportamiento; en la actualidad el uso de técnicas odontológicas permiten efectuar tratamientos con mínimas molestias para el paciente, sobre todo cuando se trata de niños; sin embargo aun así, la acción del odontólogo no siempre es agradable generando frecuentemente reacciones de temor, miedo y ansiedad ante un tratamiento.¹

Las técnicas de manejo del comportamiento como objetivo principal es ayudar a controlar diversas emociones en el niño. Sin embargo el manejo del comportamiento no se puede entender como la aplicación de determinadas técnicas de situaciones específicas, son muchas las circunstancias que pueden presentarse de un paciente a otro o aún de una cita a otra.²

El manejo del comportamiento del paciente pediátrico se sostiene en el conductismo, entonces podemos decir que la conducta es modificada por el medio externo ante alguna condición o situación.³

Los objetivos del manejo del comportamiento con las técnicas audiovisuales deben lograr que el tratamiento del paciente sea lo menos traumático posible, con técnicas no farmacológicas garantizando al mismo tiempo un tratamiento de calidad, proporcionar seguridad antes, durante y después de cada procedimiento dental, establecer una comunicación bidireccional tanto como el odontólogo con el paciente y los padres, darle confianza y motivación al paciente y a los padres, consentimiento verbal o escrito informándoles sobre los métodos a utilizar con indicaciones y contra indicaciones.

En la actualidad no se ha llegado a un consenso o se ha determinado sobre que técnica del manejo del comportamiento en la atención odontológica sea más efectiva, ya que para cada caso nos enfrentamos con diversas variables que pueden afectar en los resultados de toda investigación. Por lo tanto la finalidad del presente estudio es profundizar sobre las técnicas audiovisuales para el manejo del comportamiento en la atención dental y así colaborar para investigaciones futuras.

1.2. Formulación del Problema

Una de las dificultades frecuentemente que enfrentan los odontólogos durante los tratamientos odontológicos de los niños y con gran impacto en la salud oral es el incumplimiento a citas y la evitación de posteriores intervenciones; el

estado de ansiedad, temor y miedo del niño genera cierto comportamiento sobre todo cuando se trata de un tratamiento prolongado.

A pesar de las diferentes técnicas implementadas para el manejo del comportamiento de niños en tratamiento dental, muchos estudios demuestran que no son efectivas en todos los casos y que se necesita identificar y manejar los niveles de ansiedad y miedo de estos, para una mejor atención.

1.2.1 Problema principal

¿Qué técnica de musicoterapia y lentes de realidad virtual es más efectiva en el manejo del comportamiento en niños de 6 a 8 años, en el tratamiento restaurador en la Clínica Pediátrica de la UAP, periodo Agosto-Setiembre?

1.2.2. Problemas secundarios

1. ¿Cuál es el comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual y musicoterapia en el tratamiento restaurador en la clínica pediátrica estomatológica de la UAP - 2017. Según la edad?
2. ¿Cuál es el comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual y musicoterapia en el tratamiento restaurador en la clínica pediátrica estomatológica de la UAP - 2017. Según sexo?
3. ¿Cuál de las técnicas de musicoterapia y lentes de realidad virtual es más efectivo con respecto al tiempo de tratamiento en los niños de 6 a 8 años en la clínica pediátrica estomatológica UAP – 2017?

1.3 Objetivos del estudio

1.3.1 Objetivo Principal

Determinar que técnica de lentes de realidad virtual y musicoterapia es más efectiva en el manejo del comportamiento de niños de 6 a 8 años en el tratamiento restaurador en la Clínica Pediátrica de la UAP - 2017

1.3.2. Objetivo Secundarios

1. Identificar el comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual y musicoterapia en el tratamiento restaurador en la clínica pediátrica estomatológica de la UAP - 2017. Según la edad
2. Identificar el comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual y musicoterapia en el tratamiento restaurador en la clínica pediátrica estomatológica de la UAP - 2017. Según sexo
3. Determinar cuál de las técnicas de musicoterapia y lentes de realidad virtual es más efectivo con respecto al tiempo de tratamiento en los niños de 6 a 8 años en la clínica pediátrica estomatológica UAP – 2017

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Importancia de la investigación

El presente estudio de investigación es de gran valor psicosocial en relación a la salud dental ya que permitirá evaluar la efectividad de técnicas audiovisuales como es la musicoterapia y los lentes de realidad virtual en los tratamientos dentales. En la evaluación del manejo del comportamiento en los niños de 6 a 8 años, manifestado en niveles de ansiedad, temor y miedo

ante la consulta odontológica realizada en la Clínica Pediátrica de la UAP, periodo Agosto-Setiembre; permitirá al profesional tener una idea o una visión de que medidas son necesarias a tomar en cuanto al manejo del paciente pediátrico y así estar en la capacidad de hacer uso de técnicas y estrategias para lograr una consulta exitosa y satisfactoria sin agudizar los niveles de ansiedad, temor y miedo en los niños atendidos si no por el contrario ir en busca de la mejora de estos, llegando por consiguiente a una consulta exitosa y productiva para a ambas partes y a lograr los objetivos de la consulta.

1.4.2. Viabilidad de la Investigación

Debido a diferentes actitudes de los padres y de los odontólogos, en el manejo de la conducta tradicional y respecto a las consideraciones éticas se ha tratado de buscar técnicas no tan aversivas el cual sea aceptado por los padres. Por lo tanto el presente estudio aportara en el desarrollo de la Universidad Alas Peruanas por incentivar y apoyar en la investigación, por otro lado aporta al desarrollo social dando conocer alternativas para el manejo de los niños en relación al tratamiento dental ya que es la problemática de muchos profesionales en nuestras prácticas clínicas.

Respecto a las condiciones económicas, recursos humanos, materiales y ambientes de trabajo del estudio de investigación, es viable realizar tal investigación ya que los gastos que no son excesivos, no se necesitan mucho personal para realizar el llenado de recolección de datos, los materiales para realizar el estudio están disponibles y accesibles económicamente. Todo gasto ha sido cubierto por la persona responsable de la investigación.

En cuanto al ambiente de trabajo la universidad apoyó al investigador para realizar el estudio en sus instalaciones.

1.5. Limitaciones del estudio

Desde el planteamiento del problema se evaluó la condiciones del proyecto, luego de la indagación de material bibliográfico, se encontró que existe amplia literatura respecto al tema, por lo menos lo referido a la variable general, así mismo los profesionales y especialistas de la Clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas siempre están dispuestos a colaborar con las investigaciones, tanto en los aspectos económicos, sociales, tiempo y materiales se garantiza la no existencia de limitaciones para el desarrollo de la investigación, tanto en los aspectos económicos, sociales, tiempo y materiales.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Mitrakul, et al. Tailandia (2015) realizaron una investigación para evaluar la efectividad de los lentes audiovisuales sobre los niveles de ansiedad y dolor en los niños tailandeses de 5 a 8 años de edad. El desarrollo de la investigación se realizó utilizando 42 niños entre 5 a 8 años y estos dividiéndolos en dos grupos al azar, donde ambos grupos serán atendidos en una primera instancia (primera cita) con los lentes audiovisuales y en la segunda cita que fue después de 4 semanas sin el uso de los lentes AV. Midieron a través de la escala del dolor de caras (FPS-R) escala de consolabilidad (FLACC) y también al frecuencia cardiaca. Los resultados obtenidos fueron que no hubo diferencias significativas respecto al sexo ($p = 0,204$) y en el arco de tratamiento ($p = 0,292$) utilizando el test de Chi cuadrado a $p < 0,05$, experiencia dental anterior ($p = 0,381$) y tratamiento recibido ($p = 0,835$) $P < 0,05$, edad ($p = 0,384$, prueba T a $p < 0,05$) y tiempo de tratamiento (1ª visita: $p = 0,465$, 2ª visita: $p = 0,89$, prueba de Mann-Whitney en $p < 0,05$) Grupos. AV gafas efectivamente reducido HR en pre-operación ($p = 0,043$, T test a $p < 0,05$) y FLACC resultados en la pre-operación ($p = 0,018$, Mann-Whitney U prueba $p < 0,05$) y durante el primer uso de alta ($P = 0,047$, prueba U de Mann-Whitney a $p < 0,05$). Sin embargo, la HR disminuyó durante la colocación de la presa de goma ($p = 0,002$, prueba T a $p < 0,0$), el primer uso de pieza manual de alta velocidad ($p = 0,049$, prueba T a $p < 0,05$) y durante el tratamiento restante ($p = 0,035$, Prueba

T a $p < 0,05$) en la segunda visita en comparación con la primera con o sin el uso de los anteojos. Se concluye que las gafas audiovisuales redujeron los niveles de ansiedad y el dolor durante el tratamiento dental y de tal manera se puede utilizar como coadyuvante para el manejo del comportamiento en los niños.²

Kaur et al. (2015) realizaron un estudio para comparar dos técnicas para el manejo del comportamiento y reduciendo los niveles de ansiedad, estas fueron el uso de la música y la otra técnica fue audiovisual. Dividieron los pacientes en dos grupo de acuerdo a la edad, primer grupo de 4 a 6 años y el segundo grupo de 6 a 8 años cada grupo con 30 pacientes, el cual tendrán 3 sub grupos de 10 niños aleatoriamente en donde un grupo será con la técnica de solo audio, otro grupo será audiovisual y un grupo control. Al ser evaluados durante el tratamiento dental se midieron los niveles de ansiedad y todos los datos fueron tabulados y proceder con la estadística Tukey que dio como diferencia significativa al 0.05% para el grupo audiovisual en comparación con el grupo de audio y control¹³.

Fakhruddin, et al. Arabia (2016) se realizó un estudio para evaluar la efectividad del manejo del comportamiento con distracción visual en niños con deficiencia auditiva, durante la aplicación de anestésico local. Se utilizó 15 niños el cual se dividieron en dos grupos donde fueron seleccionados aleatoriamente en dos grupos A= 7 niños y grupo B = 8 niños, fueron tres sesiones, una cada semana donde se sometieron a la intervención con el uso de los lentes con una película con lenguaje de signos. Se evaluó a través de la escala Face Pain para el dolor, el uso del oxímetro para medir la frecuencia

cardíaca. Hubo un cambio significativo ($P > 0,04$) en la frecuencia cardíaca observada para el grupo A experimentado tratamiento de pulpa mientras observa video usando video gafas. Se concluye que un buen manejo de la técnica decir-mostrar-hacer junto con el apoyo de distracción visual se obtiene un manejo eficaz en el comportamiento de los niños.³

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Quiroz-Torres (2013) publicaron un artículo, cuyos objetivos fue, conocer técnicas de apoyo no convencionales para el manejo de conducta en niños. Esta revisión se realizó mediante revistas indexadas de los últimos 10 años. A pesar que las técnicas tradicionales utilizadas en odontopediatría pueden ser satisfactorias, en la actualidad existe controversia sobre el uso de algunas de ellas, sobre todo por parte de los padres, por las diversas implicaciones éticas y legales, se ha requerido se revalúen muchas actitudes y técnicas, especialmente aquellas de tipo aversivo. Siendo relevante los resultados en cuanto a técnicas de distracción audiovisual (técnica que dio mejores resultados), sostienen que la concentración de los niños, auditiva y visual, queda atrapada en la película que están viendo desconectándose parcialmente del ambiente odontológico. Se concluye, que son necesarias nuevas técnicas en el manejo de conducta del paciente pediátrico que deben estar acordes a los avances tecnológicos de nuestra era y que promuevan el cuidado de la salud oral.²⁹

Castro, 2014, evaluó la eficacia de la técnica, mediante el uso de audios de cuentos infantiles, elegidos por pacientes odontológicos entre 4 y 6 años de edad, en el área de odontopediatria del Centro de Salud Militar de Tacna, que requerían el uso de anestesia local, los pacientes fueron sometidos a una cita control con manejo de la conducta convencional y a una segunda cita en la que se aplicaba la técnica auditiva, como resultado encontraron una mejoría del 80% del comportamiento en la segunda cita, reafirmando la eficacia de ésta técnica en el manejo de conducta pediátrico.¹¹

Prado, et al. 2015, compararon las técnicas de distracción auditiva (música) con la audiovisual; en este estudio se contó con 72 niños que acudían al Instituto Nacional de Salud del Niño, en 3 grupos de 5 a 9 años de edad: grupo de control, con distracción auditiva y con distracción audiovisual. Todos acudieron a visitas dentales, de evaluación general, profilaxis, preparación de la cavidad y restauración y para extracción, el nivel de ansiedad fue evaluado por la prueba de imágenes de Venham, escala de ansiedad clínica de Venham, el pulso y saturación de oxígeno. Los resultados demostraron que la distracción audiovisual fue más efectiva para manejar la ansiedad de los niños, pues al concentrarse en la pantalla del televisor se distraían del ambiente a su alrededor y el sonido quitaba los ruidos como el de la pieza de mano.¹²

Alarco-Cadillo, et al. 2017, publicaron un Artículo Original, acerca de un estudio cuyo objetivo 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). Demostrando que la ansiedad influye significativamente en la conducta de los niños durante la consulta dental ocasionando un rechazo total del niño a la atención odontológica, optándose por el uso de técnicas no farmacológicas para el control y manejo de la ansiedad, así conseguir un comportamiento receptivo. Se realizó un estudio cuasi experimental, comparándose los niveles de ansiedad obtenidos con el Test de Dibujos de Venham y la Escala de Ansiedad de Venham 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 tres 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.¹⁰

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Comportamiento del niño

El comportamiento es definido como el modo de ser del individuo y a la vez es el conjunto de acciones que lleva a cabo para adaptarse a su entorno. “El comportamiento es la respuesta a una motivación en la que están involucrados componentes psicológicos, fisiológicos y de motricidad”.¹⁴

El comportamiento es generado o condicionado por un conjunto de factores, estos pueden ser:

Genéticos o hereditarios, que hacen referencia al comportamiento innato (Instintivo) que existe en el individuo al nacer.

Situacionales o del Medio, hacen referencia al comportamiento concreto que se da entre una determinada situación (Aprendido).

Personales, son producto de las dos anteriores, pero con dos variables graves de desarrollo individual, ejercen innegable influencia sobre el propio comportamiento.¹⁴

El Comportamiento del niño se caracteriza porque:

Es Motivado, muchas veces el niño actúa llevado por preferencias, estímulos, intereses que lo impulsa a realizar actos de acuerdo a su forma de ser y parecer.

Es Complejo, la complejidad de los fenómenos psíquicos, se debe a la variedad y a la forma de su integración con los fenómenos biológicos.

Es Singular, porque se ve en la expresión del carácter, en la identificación de la personalidad y en la forma como está estructurado su temperamento.

Es Estable, la estabilidad está en la continuidad de los fenómenos psíquicos, de identificar y de dar una singularidad en la manera de actuar y hacer.¹⁴

En términos generales el comportamiento de los niños frente a un tratamiento odontológico es la manera de actuar cuando se encuentra en un acto dental.

Roche señala que, el comportamiento es la conducta externa, observable y medible que presenta el niño en un consultorio dental; considerando que cada niño(a) posee un conjunto de tendencias emotivas, heredadas o adquiridas, cuando esta interacción es armónica y equilibrada, se dice que el sujeto está adaptado al medio; cuando el comportamiento del niño se vuelve negativo, en algunos casos es porque se ha hecho uso de las amenazas y de la fuerza para conseguir lo que se propone el odontólogo; por lo que se asume que el comportamiento del niño no es más que el reflejo de sus emociones, ideas, sentimientos y opiniones que se ponen en manifestación a través de características observables como es la conducta.¹²

Estudios realizados acerca del comportamiento que el niño(a) presenta en la consulta odontológica, señalan que se debe directamente al trato que le da el especialista o los profesionales de la salud.¹⁵

Los comportamientos no colaboradores de niños hacia el tratamiento odontológico se conoce como “problemas para el manejo de comportamiento o manejo de conducta”.¹⁵

2.2.2. El manejo del comportamiento.

Según la Academia Americana de Odontología Pediátrica, el manejo del comportamiento se entiende como “la interacción continua entre el niño y el odontólogo para así suministrarle la confianza necesaria”¹⁶ El grado de colaboración del paciente, puede guardar relación con experiencias previas; por tanto, la manera como se atiende a un paciente, y en especial al paciente pediátrico, es decisivo. El profesional de la odontología, y sobre todo el odontopediatra, debe considerar el componente biológico del niño como un sujeto en proceso de desarrollo tanto físico como psicológico, además de su contexto cultural y social.¹⁷

Para Hoyos, el buen manejo de la conducta del paciente pediátrico, exige un entrenamiento y conocimiento del desarrollo emocional y sociológico del niño; así como la evaluación de su desarrollo emocional, su grado de comunicación y su entorno social y familiar.¹⁵

Las técnicas de manejo están por lo tanto encaminadas a controlar diversas emociones. Sin embargo, el manejo de la conducta no se puede entender como la aplicación de determinadas técnicas de situaciones específicas, son muchas las variables que pueden presentarse de un paciente a otro o aún de una cita a otra.¹⁸

Los diferentes sentimientos implícitos en la conducta de un paciente infantil como pudieran ser el temor, la angustia, ansiedad y miedo, predisponen a éste a tener conductas cooperadoras, no cooperadoras o de rechazo a recibir el tratamiento requerido.¹⁹

Por estas razones, es importante que quien vaya a brindar atención odontológica al paciente pediátrico, conozca y maneje las diferentes técnicas de manejo del comportamiento, ya que un buen manejo del paciente no sólo permitirá tratar y aliviar el padecimiento presente, sino también establecerá una buena base para que estos pacientes tengan una mejor aceptación de los servicios odontológicos.¹⁹

El manejo del paciente pediátrico en la niñez temprana por parte del odontólogo, tiene una influencia en el comportamiento del niño, aunque los padres y el entorno juegan un papel importante en la adaptación del infante. Debido a que existen diferentes personalidades, el odontólogo o especialista debe tener un comportamiento proactivo, utilizando diferentes técnicas para el manejo de la conducta.²⁰ Es difícil determinar las reacciones emocionales del niño, y su desarrollo psicológico muchas veces son respuestas a factores genéticos del entorno y experiencias previas.¹⁵

Algunos autores como Cárdenas,¹⁹ señalan que existen variables en el ambiente que están vinculadas con la conducta que el niño manifiesta en la consulta odontológica, entre ellas en algunos casos están referidas a la falta de competencias profesionales (conocimientos y habilidades) del especialista, lo cual puede interferir para que el paciente no sea guiado de manera adecuada durante la consulta y por lo tanto provocar un comportamiento no favorable, como también por la falta de desprendimiento de la madre o de la persona que acompaña al menor, en el momento de la consulta dental; así mismo diversos estudios como el de Olivera, señalan que la actitud de los padres afecta en

diversas formas, en algunos casos maneras de sobre afecto, de sobreprotección, falta de disciplina, sobre indulgencia, el resultado es un niño exigente, ansioso cuando no le dan lo que solicita; el exceso de autoridad, produce en el niño un negativismo, pasividad e inseguridad, lo cual se evidencia en el consultorio.²¹ En algunos casos el dentista autoritario puede identificarse con la figura paterna, o materna, manteniendo ese esquema y en consecuencia la consulta es un fracaso.²¹

El comportamiento del niño, asume modalidades típicas ya sean estas de agresividad o timidez, rechazo o aceptación, desobediencia, mandón, mentiroso. Por otro lado también se tiene que la influencia de los compañeros o sus pares vecinales y que han sido sometidos a tratamientos preventivos o recuperativos de menor o mayor dificultad, son experiencias relatadas entre los niños y provocan una buena o mala imagen del dentista.²¹

Por lo que el establecer una buena comunicación y empatía con el niño y sus padres y la excelente preparación profesional del Odontopediatra, arribara a un acertado diagnóstico y posteriormente definir y llevar a cabo un correcto plan de tratamiento y un programa preventivo posterior, que conduzcan a la eficaz resolución y prevención del problema de salud dental del menor.²²

Tomando en cuenta los factores positivos y negativos que modifican la conducta del niño durante la consulta dental el especialista de la salud podrá realizar un eficaz tratamiento integral, haciendo uso de diversas técnicas de manejo efectivo del comportamiento de niños.^{21, 22}

2.2.3. Tratamiento odontológico

Es la intervención profesional, basada en técnicas odontológicas, en un contexto clínico (Centro de Salud, Hospital, consulta privada, etc.). En ella el especialista, habitualmente un odontólogo, busca eliminar el sufrimiento de la persona o enseñarle las habilidades adecuadas para hacer frente a los diversos problemas o a la prevención de la salud oral.

Para Saucedo, el tratamiento odontológico implica, desde el inicio, observar con atención la cavidad bucal y los dientes, con el propósito de identificar su estado, en esta observación se incluye los labios, el paladar duro (la porción delantera ósea del techo de la boca) el paladar blando (la porción muscular posterior del techo de la boca), el triángulo retromolar (el área entre las muelas del juicio), los dos tercios delanteros de la lengua, las encías, la mucosa bucal (el revestimiento interno de los labios y las mejillas), el piso de la boca debajo de la lengua y los dientes.²³

El tratamiento supone informar al paciente sobre cómo puede resolver los problemas planteados y emplear técnicas odontológicas específicas para cada patología encontrada.

El empleo de fármacos para el manejo del comportamiento como la Sedación Consciente, la Sedación Profunda y la Anestesia General, en algunos casos es parte del tratamiento odontológico, sin embargo es preferible recurrir a técnicas no farmacológicas como las técnicas audiovisuales; o en su defecto pueden combinarse ambos tipos de terapia cuando se considera oportuno.²⁴

2.2.4. Técnicas audiovisuales para el manejo de comportamiento en niños en odontopediatría.

El conocer el uso de las técnicas de manejo en pacientes pediátricos, permitirá orientar las prácticas clínicas en la población infantil, además de proporcionar apoyo al tratamiento y disminución de los daños físicos y psicológicos que estas pudieran ocasionar al paciente. El éxito de una atención odontológica en la población infantil, como se ha señalado anteriormente depende de múltiples factores, algunos de ellos es, la actitud de los prestadores del servicio de salud, la actitud y expectativas del paciente y las condiciones del entorno clínico.²⁵

La técnica audiovisual hace posible una completa distracción en el niño aislándolo visual y auditivamente del entorno odontológico. La Asociación Dental Americana nos dice que “la técnica de distracción audiovisual ha demostrado disminuir la ansiedad y el miedo durante los procedimientos dentales”.²⁵

Siendo muy efectiva, cada vez son más los odontólogos que incluyen en sus sillones dentales pantallas de televisión y con el avance tecnológico muchos han adquirido productos de última generación como “video lentes” o “lentes virtuales” fáciles de usar y no interfieren con los tratamientos.²⁶ 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.^{26, 27}. Estos lentes de distracción son un tipo de audiovisuales, que pueden reproducir videos de alta calidad en su amplia visión virtual de 50

pulgadas de vista, dispositivo ligero (100 g) tiene 2 auriculares que proporciona alta calidad de sonido, una tarjeta de memoria incorporada que pueden almacenar hasta 4 GB, un cable de conexión USB que se utiliza para transferir vídeo a la memoria y una batería recargable con una duración de 2 a 3 horas.

Esta técnica de distracción es muy efectiva especialmente en niños pequeños o cuando se tendrá poco tiempo para el tratamiento dental del paciente.²⁸ Quiroz y Melgar, demostraron que el uso de lentes de distracción audiovisual puede ser un complemento en el consultorio dental para reducir la ansiedad moderada en los pacientes.²⁹

En un estudio de niños a los que se realizó profilaxis dental con el uso de lentes virtuales experimentaron menor ansiedad e incomodidad, expresaron dichos pacientes su preferencia en los sucesivos tratamientos.³⁰

Un producto similar, más accesible y económico es el uso de Cardboards, producto desarrollado por primera vez por Google en el 2014, el cual permite utilizarlo con cualquier tipo de teléfono móvil inteligente por medio de la descarga de aplicaciones gratuitas. El teléfono móvil, es un elemento distractor utilizado en los últimos años, el uso de este elemento ha experimentado un crecimiento exponencial y en la actualidad es frecuente su uso en todos los adultos. Son distintos los factores que explican el importante crecimiento de ésta, ya que esto implica mejoras en la comunicación, atención de nuevos sistemas operativos, numerosas aplicaciones, fácil acceso a internet, entre otros beneficios que ofrece, cada vez más actualizados. Por estas razones se ha convertido en un instrumento útil para ser considerado por los odontólogos

en la aplicación de técnicas audiovisuales, representando una herramienta de fácil manejo y de comunicación rápida, especialmente en los niños y jóvenes, para quienes, además, resulta también un objeto de diversión.³¹

El uso de estos elementos de distracción audiovisual como técnica de gestión de comportamiento, de modo no farmacológica, promueve la disminución de la incomodidad frecuente asociada con los procedimientos dentales en niños y adultos, porque toma control de dos tipos de sensaciones, la auditiva y la visual. Al mismo tiempo aísla parcialmente al paciente del sonido y ambiente médico poco amistoso 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.

En resumen, las técnicas audiovisuales en los tratamientos odontológicos son aplicadas por odontólogos, en los problemas del comportamiento humano, cuya eficacia ha sido contrastada en diversas investigaciones científicas y han sido demostradas mediante estudios que han determinado que un sistema audiovisual utilizando realidad virtual de una forma eficaz produce una importante relajación durante el tratamiento dental, a lo que Boj sugiere que el utilizar un método de relajación y distracción como es la música, audiovisuales, es beneficioso tanto para el niño como para el profesional. Dicho autor afirma que este método ofrece las ventajas de ser efectivo, de aplicación sencilla y económica y además, es bien aceptado por los padres y por los pacientes.³²

2.3. Definición de términos básicos.

Ansiedad

Estado emocional que tiene como origen fuentes internas, ya sea por imaginación o creadas por personas allegadas.¹²

Comportamiento

Es la manera de comportarse, conducirse, portarse. Se trata de la forma de proceder de las personas u organismos frente a los estímulos y en relación con el entorno.¹²

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.¹⁵

Manejo efectivo del comportamiento odontológico

Es el manejo del comportamiento del paciente pediátrico, se basa en la observación del comportamiento o conducta del ser que se estudia y que explica el mismo como un conjunto de relaciones entre estímulos y respuestas. Se asume que el comportamiento de una persona es modificable, si se alteran las condiciones ambientales que las rodean y se basa en el control de sus emociones.¹⁷

Miedo

Se considera como la perturbación del ser humano debido a un daño ya sea real o imaginaria, afectando su ánimo y conducta. El miedo de los niños al odontólogo puede ser provocado por varios factores, como experiencias dolorosas ya sea del paciente o de terceros.^{17,18}

Técnicas Audiovisuales

Es un conjunto de procesos que permiten desviar la atención del niño, para que no perciba un procedimiento que pueda ser desagradable para él; se ejecutan con el fin de brindarle tiempo al niño, antes y durante el tratamiento dental, para controlar el temor, miedo y ansiedad y desviar su atención con el uso de técnicas de distracción audiovisual puede ser efectivas ya que el paciente pediátrico colocará toda su atención hacia otro objetivo, permitiendo que el tratante utilice técnicas más avanzadas para el tratamiento que el infante requiere.¹⁸

Tratamiento odontológico

Es la intervención profesional, basada en técnicas odontológicas, en un contexto clínico, ya sea en un Centro de Salud, Hospital, consulta privada, etc. En ella el especialista, habitualmente un odontólogo, busca eliminar el sufrimiento de la persona o enseñarle las habilidades adecuadas para hacer frente a los diversos problemas o a la prevención de la salud oral.³⁰

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada

Hipótesis principal

El uso de los lentes de realidad virtual es más efectivo como manejo del comportamiento en niños de 6 a 8 años en el tratamiento restaurador, en la Clínica Pediátrica de la UAP – 2017.

Hipótesis Secundarias

1. Hay una mejora del comportamiento empleando los lentes de realidad virtual y musicoterapia en el tratamiento restaurador en niños de 6 a 8 años, en la clínica pediátrica estomatológica II de la UAP - 2017.

2. Hay una mejora del comportamiento empleando los lentes de realidad virtual y musicoterapia en el tratamiento restaurador en niños de sexo masculino y femenino, en la clínica pediátrica estomatológica II de la UAP - 2017.

3. Los lentes de realidad virtual es más efectiva con respecto al tiempo de tratamiento en los niños de 6 a 8 años en la clínica pediátrica estomatológica UAP – 2017.

3.2. Variables, definición conceptual y operacional

Definición conceptual:

Variable independiente: Técnicas audiovisuales

Recursos que facilitan el proceso o procedimiento dentro de un contexto odontológico, estimula la función de los sentidos para acceder fácilmente al tratamiento.¹⁰

Variable dependiente: manejo del comportamiento

Valoración por el odontólogo del comportamiento del niño en el sillón dental de acuerdo a la escala de comportamiento de Frankl.¹⁰

Definición operacional:

VARIABLES	INDICADOR	TIPO	ESCALA DE MEDICION	VALORES
Técnicas Audiovisuales	Ficha de recolección de datos	cualitativo	nominal	musicoterapia
				Lentes de realidad virtual
Comportamiento	Escala de Frankl	cualitativo	ordinal	Definitivamente negativo. Rechaza el tratamiento, llanto intenso, movimientos fuertes de las extremidades. No es posible la comunicación verbal. Comportamiento agresivo.
				Negativo. Difícilmente acepta el tratamiento, no coopera. Movimientos leves de las extremidades. Comportamiento tímido bloquea la comunicación. Acata algunas órdenes. Llanto monotonico.
				Positivo. Acepta el tratamiento de manera cautelosa. Llanto esporádico. Es reservado. Se puede establecer comunicación verbal.
				Definitivamente positivo. Buena relación y armonía con el odontólogo.
INTERVINIENTE	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
tratamiento restaurador	Ficha de recolección	cualitativo	ordinal	a los 15' termino
				a los 30' termino
				a los 45' termino
				a los 60' termino
Edad	Historia clínica	cuantitativo	Razón	6 años
				7 años
				8 años
Genero	Historia clínica	cualitativo	nominal	femenino
				masculino

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

Enfoque: cuantitativo

Tipo de investigación de acuerdo al grado de control de variables y la forma de selección de individuos es: experimental

De acuerdo a la dirección que sigue la investigación es: transversal

De acuerdo al número de muestras la investigación es: comparativo

4.2. Diseño Muestral

4.2.1 Población o universo

Es la totalidad de individuos que presentan determinadas características para ser parte del estudio o la investigación. En el presente estudio la población o universo son 120 niños de 6 a 8 años de la clínica pediátrica II de la Universidad Alas Peruanas”

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

4.2.2 Muestra

El tamaño muestral que se obtuvo fue de 90 pacientes, que fue obtenido gracias a la calculadora muestral o programa estadístico Stata, el cual se realizó con desviaciones estándares, donde se utilizó un margen de error de 5%, con un nivel de confianza de 95% y con un porcentaje estimado del 50%. También fueron considerados las edades de los pacientes y un promedio de cantidad de pacientes que acuden a la clínica durante el periodo de Agosto – Setiembre. Debido a esas consideraciones y por referencias de investigaciones previas se procederá a trabajar con 30 pacientes por grupo, dando un total de 90 pacientes.

Criterios de inclusión

Pacientes que tengan las edades de 6 a 8 años, de sexo femenino y masculino que han sido atendidos en la Clínica Pediátrica II de la UAP- 2017. Pacientes cuyos padres que hayan firmado el consentimiento firmado y pacientes que van a ser sometidos a tratamiento restaurador simple.

Criterios de exclusión

Pacientes que sean menores de 6 años y mayores de 8 años, que presenten trastornos mentales o algún impedimento físico y mental. Pacientes que cuyos padres no hayan firmado el consentimiento informado.

4.3. Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos del presente estudio de investigación se dio en la Clínica Pediátrica II de la Universidad Alas Peruanas, en el periodo Agosto -

Setiembre. Para dicho estudio se necesitó 90 pacientes que fueron divididos en tres grupo; musicoterapia, lentes de realidad virtual y grupo control. La selección de los pacientes se hizo de acuerdo a los criterios de inclusión y por el tipo de investigación, se realizó de manera aleatoria para que todos tengan la misma oportunidad de pertenecer a cualquier grupo de estudio. Se les asignó una letra como registro, estas serán la A, B Y C. Los pacientes que serán registrados con la letra A serán clasificados para el grupo de “musicoterapia”, los que fueron registrados con la letra B serán clasificados para el grupo de “lentes de realidad virtual” y los que serán registrados con la letra C serán parte del grupo de control.

Para realizar el estudio se deberá tener la historia del paciente y previa aceptación del consentimiento informado por parte del apoderado del paciente **(Anexo 2)**, el tiempo de la evaluación para cada paciente será un máximo de 60 minutos habiendo tenido en cuenta el procedimiento a realizar, el cual es “restauraciones simples” y que es un tiempo promedio que se utiliza para tal tratamiento con manejo de comportamiento convencional. De tal manera que también pudimos evaluar la eficacia del tratamiento respecto al tiempo del tratamiento con el apoyo de las técnicas audiovisuales. Se avaluó el comportamiento inicial de acuerdo a la escala de Frankl, cuyos valores son; “definitivamente negativo”, “negativo”, “positivo” y “definitivamente positivo”.

El procedimiento a seguir con el grupo de musicoterapia se dio con el apoyo del celular y audífonos en el que se reproducirá música de relajación para niños o instrumental durante el tratamiento. En el grupo de distracción audiovisual con los “lentes de realidad virtual” *Vr Box* se reproducirá una

película animada el cual será *Toy Story*. Al término de cada procedimiento de cada grupo de estudio, el bachiller Miguel Huaranca Cifuentes procedió anotar el comportamiento final según la escala de Frankl en la ficha de recolección de datos (**Anexo 1**).

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.

Los datos fueron acumulados en una base de datos en el programa SPSS ver. 20; este es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y una sencilla interfaz para la mayoría de los análisis; se realizaron además tablas de frecuencia de dos variables dentro de las cuales será considerada la variable principal (técnicas Audiovisual) confrontada con el resto de las variables establecidas en el instrumento de observación. Para algunos procedimientos estadísticos de clasificación y manejo de base de datos será empleado el programa Microsoft Excel 2010. El presente proyecto conto con un modelo estadístico de presentación de datos que consistió en la elaboración y descripción de tablas de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y de intervalo, así como un modelo descriptivo de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, además del uso de gráficos para las tablas mayormente relacionadas con el análisis de los datos, posterior a este diseño se realizará una descripción detallada de los resultados. Para la comparación de los grupos de estudio y ver que técnica es más efectiva con una diferencia significativa se utilizara las pruebas de Kruskal Wallis y U de Mann Whitney.

4.5. Aspectos éticos

El presente estudio se clasifica con riesgo mínimo. Así, se tendrá en cuenta la aceptación de participación de los niños en la investigación autorizado con la firma del consentimiento informado firmado por parte de los padres o adultos a cargo del niño a quienes se les explicará en qué consiste la investigación y se les dará a conocer la ausencia de riesgos de esta y el aporte al conocimiento como investigación odontológica. Todo el proceso investigativo será dirigido y supervisado por los asesores de la presente investigación y todos los argumentos incluidos en la literatura y soporte del artículo tiene todas las citas y autores correspondientes.

CAPITULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo e inferencial

Tabla N°.1: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y grupo control con la escala de Frankl

TECNICA AUDIOVISUAL		COMPORTAMIENTO_FRANKL				Total
		DEFINITIVAMENTE NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	DEFINITIVAMENTE POSITIVO	
MUSICOTERAPIA	N°	0	0	14	16	30
	%	0,0%	0,0%	46,7%	53,3%	100,0%
LENTES DE REALIDAD VIRTUAL	N°	0	0	0	30	30
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
CONTROL	N°	3	6	20	1	30
	%	10,0%	20,0%	66,7%	3,3%	100,0%
TOTAL	N°	3	6	34	47	90
	%	3,3%	6,7%	37,8%	52,2%	100,0%

Fuente: Propia del autor

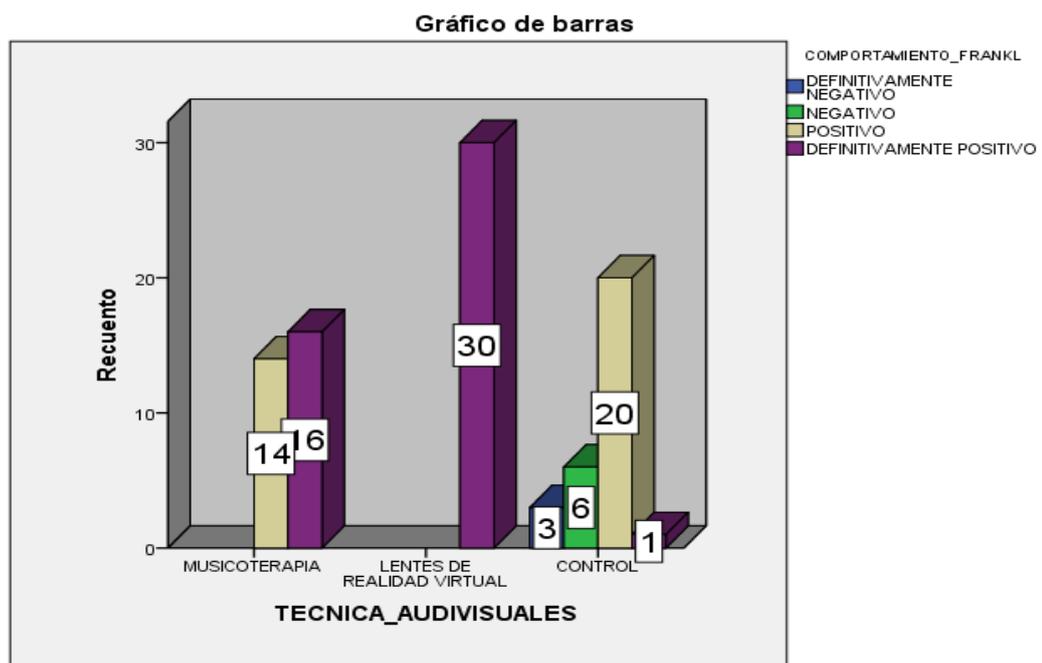
U de Mann Whitney: P= 0,000

Kruskal – Wallis: P=0,000

Al evaluar los grupos experimentales con relación al comportamiento obtenido según la clasificación de Frankl se obtuvo que en el grupo de musicoterapia 14(46,7%) niños presentaron un comportamiento “positivo” y 16(53,3%) niños presentaron un comportamiento “definitivamente positivo”. En el grupo de lentes de realidad virtual 30(100%) niños presentaron un comportamiento “definitivamente positivo” . En el grupo de control 3(10%) niños presentaron un comportamiento definitivamente negativo , 6(20%) niños con un comportamiento negativo, 20(66,7%) niños con un comportamiento positivo y 1(3,3%) niño con un comportamiento definitivamente positivo.

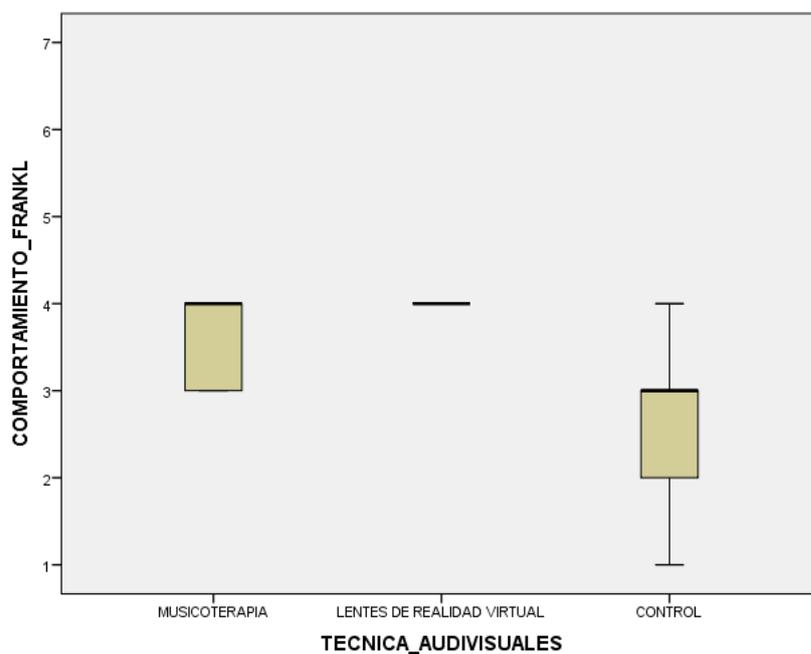
Al comparar los tres grupos experimentales de acuerdo a la mejoría del comportamiento según la escala de Frankl mediante la prueba de kruskal-wallis y U de Mann Whitney se encontró que ambas técnicas audiovisuales resultaron efectivas en el manejo del comportamiento con una diferencia significativa ($p=0,00$), siendo el grupo de lentes de realidad virtual donde se obtuvieron mejores resultados. El grupo control no mostró variaciones significativas.

Gráfico N°.1: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y grupo control con la escala de Frankl (grafico de barras)



Fuente: Propia del autor

Gráfico N°. 2: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y grupo control con la escala de Frankl (grafico de cajas).



Fuente: Propia del autor

U de Mann Whitney: P= 0,000

Kruskal – Wallis: P=0,000

Tabla N°. 2: comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y el grupo control con relación al tiempo de tratamiento

			TRAT_RESTAURACION				Total
			A LOS 15 MIN.	A LOS 30 MIN	A LOS 45 MIN	ALOS 60 MIN	
TECNICA_AUD IVISUALES	MUSICOTERAP IA	Recuento % dentro de TECNICA_AUD IVISUALES	2 6,7%	1 3,3%	17 56,7%	10 33,3%	30 100,0 %
	LENTES DE REALIDAD VIRTUAL	Recuento % dentro de TECNICA_AUD IVISUALES	4 13,3%	14 46,7%	11 36,7%	1 3,3%	30 100,0 %
	CONTROL	Recuento % dentro de TECNICA_AUD IVISUALES	0 0,0%	0 0,0%	4 13,3%	26 86,7%	30 100,0 %
Total		Recuento % dentro de TECNICA_AUD IVISUALES	6 6,7%	15 16,7%	32 35,6%	37 41,1%	90 100,0 %

Fuente: Propia del autor

U de Mann Whitney: P= 0,000

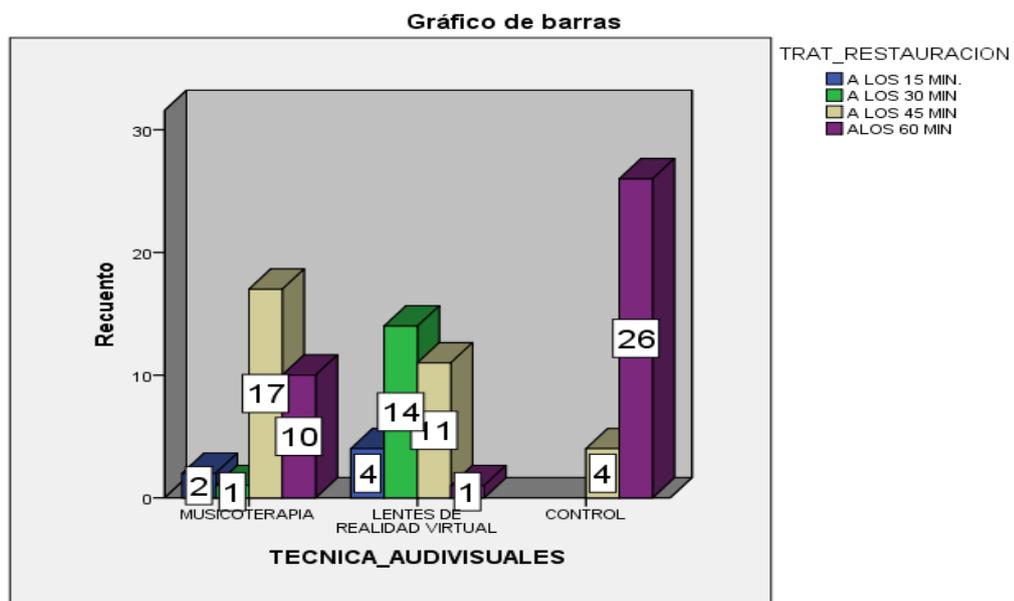
Kruskal – Wallis: P=0,000

Al evaluar los tres grupos experimentales con relación al tiempo de tratamiento se obtuvo, en el grupo de musicoterapia 2(6,7%) niños presento un tiempo de restauración de 15 minutos, 1(13,3%) niño presento un tiempo de restauración de 30 minutos ,17(56,7%) niños con un tiempo de restauración de 45 minutos y 10(3,3%) niños con un tiempo de restauración de 60 minutos. En el grupo de lentes de realidad virtual 4(13,3%) niños presento un tiempo de restauración de 15 minutos, 14(46,7%) niños presentaron un tiempo de restauración de 30 minutos ,11(36,7%) niños con un tiempo de restauración de 45 minutos y 1(3,3%) niño con un tiempo de 60 minutos. En el grupo de control 4(13,3%) niños con un tiempo de restauración de 45 minutos y 26 (86,7%) niños con un

tiempo de restauración de 60 minutos. Al comparar los tres grupos experimentales en relación al tiempo del tratamiento restaurador, mediante la prueba de kruskal-wallis y U de Mann Whitney se obtuvo una disminución del tiempo del tratamiento en los grupos de ambas técnicas audiovisuales con una diferencia significativa ($p=0,00$) en el grupo de lentes de realidad virtual. El grupo control no mostro variaciones significativas

Gráfico N°. 3: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y el grupo control con relación al tiempo de tratamiento

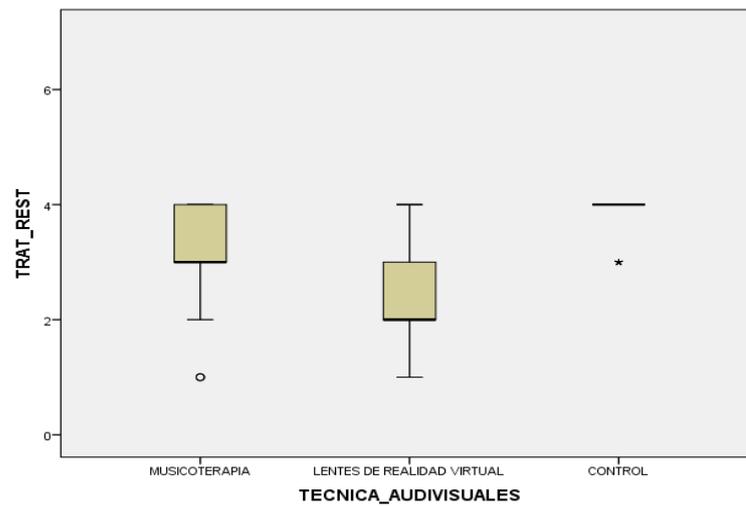
(Gráfico de barras)



Fuente: Propia del autor

Gráfico N°. 4: Comparación de los grupos de lentes de realidad virtual, musicoterapia y el grupo control con relación al tiempo de tratamiento

(Gráfico de cajas)



Fuente: Propia del autor

U de Mann Whitney: $P= 0,000$

Kruskal – Wallis: $P=0,000$

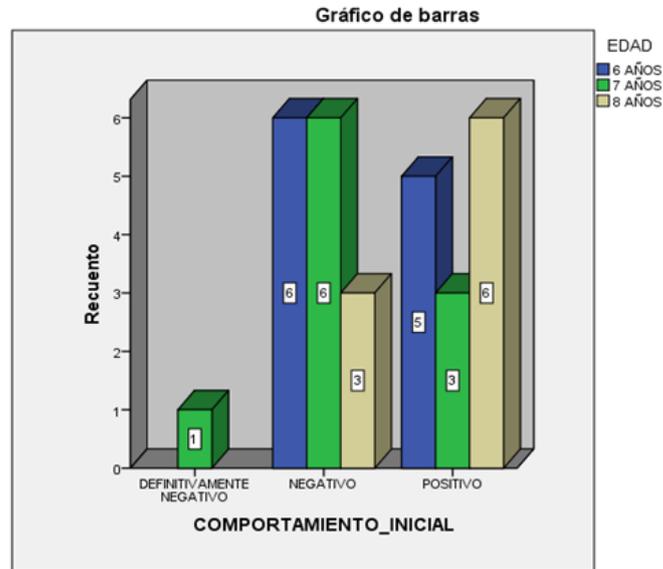
Tabla N°.3: Comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual, según la edad

			EDAD			Total
			6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	
ANTES	DEFINITIVAMENTE NEGATIVO	N°	0	1	0	1
		% dentro FRANKL	0,0%	100,0 %	0,0%	100,0 %
		% dentro de EDAD	0,0%	10,0 %	0,0%	3,3%
	NEGATIVO	N°	6	6	3	15
		% dentro de FRANKL	40,0 %	40,0 %	20,0 %	100,0 %
		% dentro de EDAD	54,5 %	60,0 %	33,3 %	50,0 %
	POSITIVO	N°	5	3	6	14
		% dentro de FRANKL	35,7 %	21,4 %	42,9 %	100,0 %
		% dentro de EDAD	45,5 %	30,0 %	66,7 %	46,7 %
DESPUES	DEFINITIVAMENTE POSITIVO	N°	11	10	9	30
		% dentro de FRANKL	36,7 %	33,3 %	30,0 %	100,0 %
		% dentro de EDAD	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
		N°	11	10	9	30
Total		% dentro de FRANKL	36,7 %	33,3 %	30,0 %	100,0 %
		% dentro de EDAD	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Fuente: Propia del autor

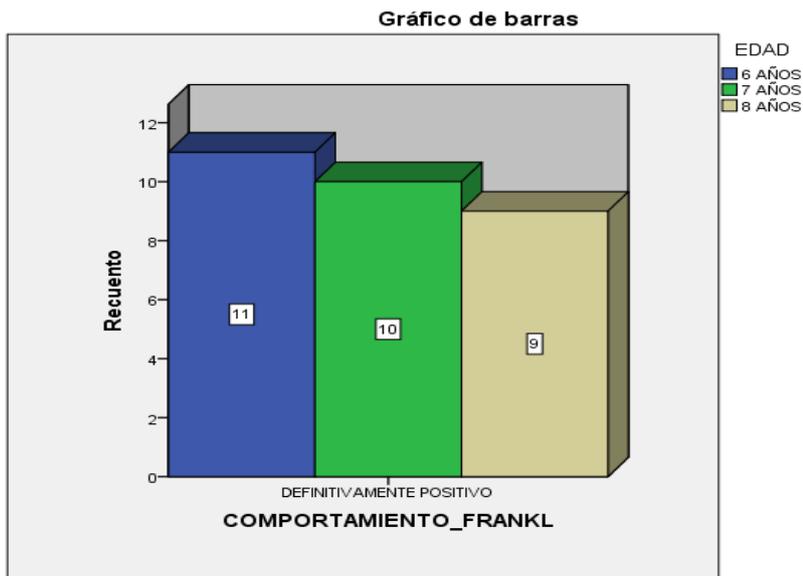
En el grupo que usaron los lentes de realidad virtual se observó que hubo una mejoría del comportamiento en todas las edades según la escala de Frankl, obteniendo resultados más relevantes en los niños de 6 y 7 años.

Gráfico N°.5: Comportamiento antes de emplear los lentes de realidad virtual, según la edad.



Fuente: Propia del autor

Gráfico N°.6: Comportamiento después de emplear los lentes de realidad virtual, según la edad



Fuente: Propia del autor

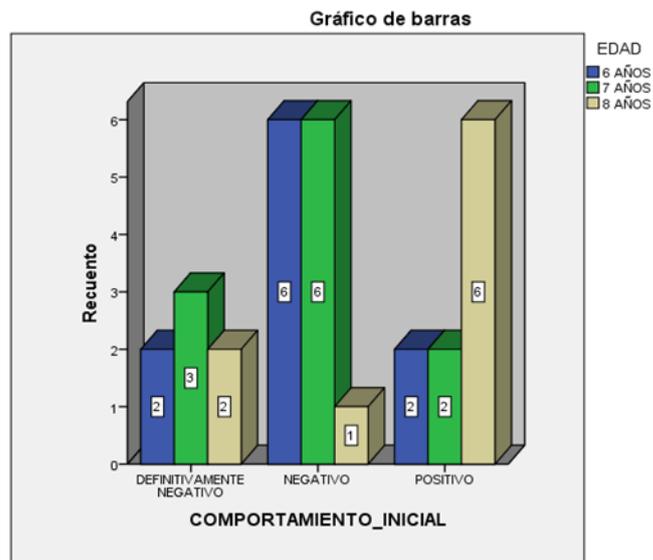
Tabla N°.4: Comportamiento antes y después de emplear la musicoterapia, según la edad.

		EDAD			Total	
		6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS		
ANTES	DEFINITIVAMENTE NEGATIVO	N°	2	3	2	7
		% dentro de EDAD	20,0%	27,3%	22,2%	23,3%
	NEGATIVO	N°	6	6	1	13
		% dentro de EDAD	60,0%	54,5%	11,1%	43,3%
	POSITIVO	N°	2	2	6	10
		% dentro de EDAD	20,0%	18,2%	66,7%	33,3%
DESPUES	POSITIVO	N°	8	5	1	14
		% dentro de EDAD	80,0 %	45,5 %	11,1 %	46,7 %
	DEFINITIVAMENTE POSITIVO	N°	2	6	8	16
		% dentro de EDAD	20,0 %	54,5 %	88,9 %	53,3 %
	Total	N°	10	11	9	30
		% dentro de EDAD	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Fuente: Propia del autor

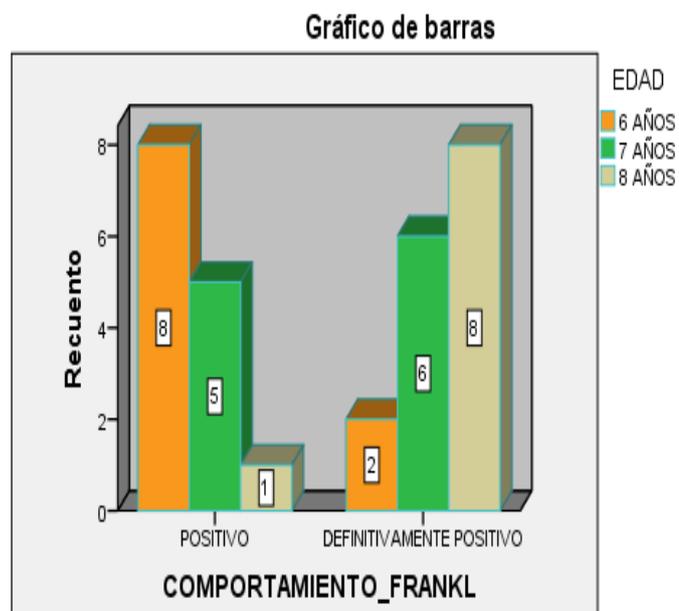
En el grupo que usaron musicoterapia se observó que hubo una mejoría del comportamiento en todas las edades según la escala de Frankl, pero se obtuvo resultados más relevantes en los niños de 6 y 7 años.

Gráfico N°.7: Comportamiento antes de emplear la musicoterapia, según la edad



Fuente: Propia del autor

Gráfico N°.8: Comportamiento después de emplear la musicoterapia, según la edad



Fuente: Propia del autor

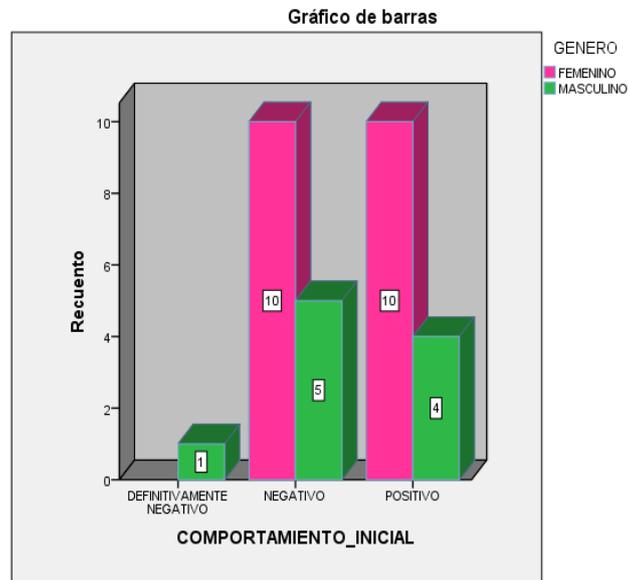
Tabla N°.5: Comportamiento antes y después de emplear los lentes de realidad virtual, según el sexo

		SEXO		Total	
		FEMENINO	MASCULINO		
ANTES	DEFINITIVAMENTE NEGATIVO	N°	0	1	1
		% dentro de FRANKL	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de SEXO	0,0%	10,0%	3,3%
	NEGATIVO	N°	10	5	15
		% dentro de FRANKL	66,7%	33,3%	100,0%
		% dentro de SEXO	50,0%	50,0%	50,0%
	POSITIVO	Recuento	10	4	14
		% dentro de FRANKL	71,4%	28,6%	100,0%
		% dentro de SEXO	50,0%	40,0%	46,7%
DESPUES	DEFINITIVAMENTE POSITIVO	N°	20	10	30
		% dentro de FRANKL	66,7%	33,3%	100,0%
		% dentro de SEXO	100,0%	100,0%	100,0%
Total		N°	20	10	30
		% dentro de FRANKL	66,7%	33,3%	100,0%
		% dentro de SEXO	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia del autor

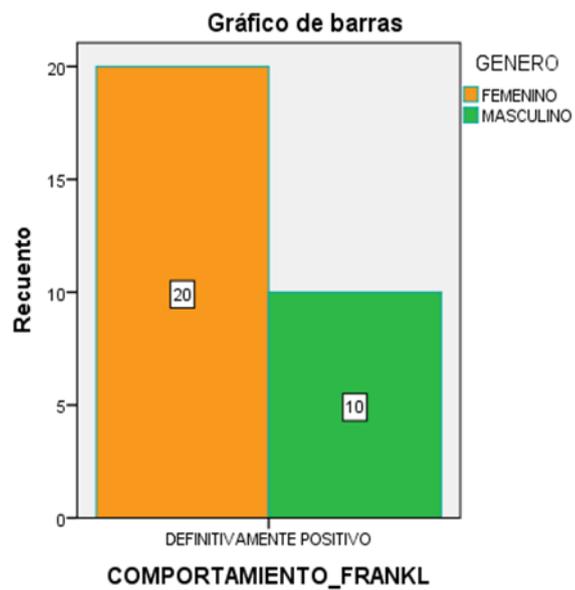
En el grupo que usaron los lentes de realidad virtual se observó que hubo una mejoría del comportamiento en ambos sexos según la escala de Frankl, pero se obtuvo resultados más relevantes en los niños de sexo femenino.

Gráfico N°. 9: Comportamiento antes de emplear los lentes de realidad virtual, según el sexo



Fuente: Propia del autor

Gráfico N°. 10: Comportamiento después de emplear los lentes de realidad virtual, según el sexo



Fuente: Propia del autor

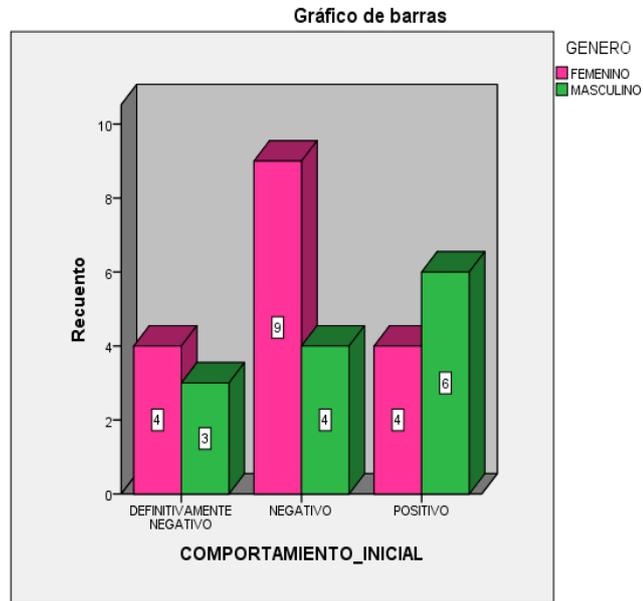
Tabla N°.6: Comportamiento antes y después de emplear la musicoterapia, según el sexo

			SEXO		Total
			FEMENINO	MASCULINO	
ANTES	DEFINITIVAMENTE NEGATIVO	N°	4	3	7
		% dentro de SEXO	23,5%	23,1%	23,3%
	NEGATIVO	N°	9	4	13
		% dentro de SEXO	52,9%	30,8%	43,3%
	POSITIVO	N°	4	6	10
		% dentro de SEXO	23,5%	46,2%	33,3%
DESPUES	POSITIVO	N°	9	5	14
		% dentro de SEXO	52,9%	38,5%	46,7%
	DEFINITIVAMENTE POSITIVO	N°	8	8	16
		% dentro de SEXO	47,1%	61,5%	53,3%
	Total	N°	17	13	30
		% dentro de SEXO	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia del autor

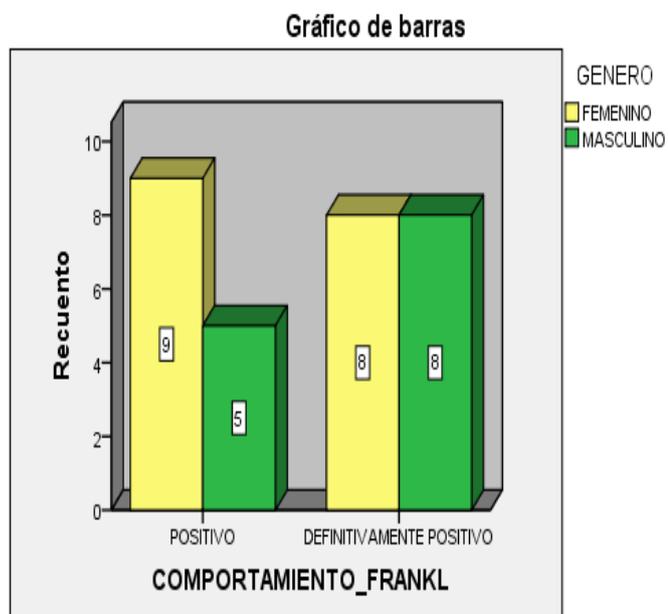
En el grupo que usaron musicoterapia se observó que hubo una mejoría del comportamiento en ambos sexos según la escala de Frankl, pero se obtuvo resultados más relevantes en los niños de sexo femenino.

Gráfico N°. 11: Comportamiento antes de emplear la musicoterapia, según el sexo



Fuente: Propia del autor

Gráfico N°. 12: Comportamiento después de emplear la musicoterapia, según el sexo



Fuente: Propia del autor

DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación tuvo como principal objetivo determinar que técnica audiovisual es más efectiva en el manejo del comportamiento en los niños de 6 a 8 años de edad en la clínica pediátrica estomatológica II de la UAP – 2017. Respecto a las regulares literaturas referentes a este tipo de investigación pero muy escasas en lo que consta a actualidad, se procederán analizarlas, discutiéndolos con las literaturas existentes. El instrumento utilizado para esta investigación fue en base a la escala de Frankl, J Dent Chlid 1996²⁶, el cual fue adaptado para fin de la investigación y aceptado por un juicio de expertos.

El propósito de la investigación es tener alternativas para el manejo del comportamiento del paciente ante un tratamiento dental y así evitar que el odontólogo tome medidas aversivas para el manejo de este, ya que en algunos casos se llega a la restricción física y a la sedación. Es por ello que analizamos investigaciones anteriores como las de Alarco Cadillo¹⁰ et al. En el 2017 en donde comparan dos técnica no farmacológica para el manejo de la conducta el cual fueron la musicoterapia y distracción audiovisual con los lentes de realidad virtual, como resultado en la reducción de la ansiedad durante y después del tratamiento, el que me mejor resultado presento fue el grupo de “distracción audiovisual”.

Ram²⁶ et al. Realizo un estudio en donde evaluaron el comportamiento de los niños de 5 a 10 años de edad durante el tratamiento dental, dicho estudio se dividió en dos grupos; un grupo control que recibió sedación de óxido nitroso y

el otro grupo que se le puso los lentes de realidad virtual. Los resultados obtenidos en el manejo del comportamiento según la escala de Frankl fueron mayores en el grupo que utilizaron los lentes de realidad virtual, y también se evaluó una conducta general según la escala de Houpp, donde se vio significativamente una mejor conducta en el grupo de lentes de realidad virtual (70 % de niños fue excelente). Y también catalogaron su nivel de satisfacción respecto a las técnicas, y un 85% de los niños que fueron tratados con los lentes de realidad virtual dijeron que lo volverían a usar²⁶.

En este estudio al igual que el de Ram *et al*, evaluamos el manejo del comportamiento de acuerdo a la escala de Frankl, en donde también lo relacionamos con la edad y sexo teniendo como resultado, niños de 8 presentaron un mayor comportamiento “definitivamente positivo” con (38.3%), en el género se presentó un mayor comportamiento “definitivamente positivo” con (53.7%) en el género femenino y la técnica audiovisual que obtuvo un mayor comportamiento “definitivamente positivo” según Frankl fue el grupo de lentes de realidad virtual.

Fakhruddin KS *et al*. En el 2015 realizaron un estudio para evaluar la efectividad de la técnica de distracción audiovisual con lentes, durante la aplicación de la anestesia local en pacientes fóbicos sometidos a terapias pulpares de los dientes primarios, se hizo el estudio con 60 niños de 4 a 7 años el cual fueron separados en dos grupos A y B, en una primera sesión al grupo A se le aplica la anestesia local con distracción de lentes video y al grupo B tuvo una distracción audiovisual solo con proyector, en la siguiente sesión al grupo A se le realizo el tratamiento pulpar con distracción

audiovisual en proyector y el grupo B se le realizó el tratamiento pulpar con la distracción audiovisual, la finalidad de Fakhrudin fue disminuir la ansiedad en los pacientes empleando las técnicas de distracción el cual fueron evaluados en la Escala de Ansiedad Dental Infantil Modificada (MCDAS) antes del tratamiento y una vez terminado el tratamiento estos fueron evaluados según la escala del dolor de Wong Bakers. Tanto para el manejo de la ansiedad y el dolor en las dos sesiones del tratamiento, la distracción con el uso de lentes fue más efectiva en la disminución de la ansiedad y el dolor.

El uso de las técnicas audiovisuales han servido para muchas investigaciones ya sea para mejorar el comportamiento o para reducir la ansiedad antes algún tratamiento dental específico o para pacientes que van al odontólogo por primera vez.

Mitrakul *et al.* en el 2015 también tuvo como objetivo principal evaluar la efectividad de la distracción audiovisual, en este caso los empleó para ver si funcionan en los niveles del dolor y para la disminución de la ansiedad durante un tratamiento restaurador. El estudio se hizo en niños de 5 a 8 años de edad con un grupo total de 42 niños, fueron divididos en dos grupos en donde al primer grupo se le aplica la distracción audiovisual con lentes y en el segundo grupo se realizaron en dos sesiones, la primera se realizó el tratamiento utilizando los lentes de distracción audiovisual y la segunda sin lentes. Se utilizó el uniforme del dolor Faces Pain Scale para identificar el dolor del tratamiento y la frecuencia cardíaca para medir la ansiedad. Concluyeron que el uso de los lentes audiovisuales redujeron la ansiedad y por ende disminuye

el dolor dando así como una alternativa para los tratamientos dentales en niños el uso de distracción audiovisual².

Kaur *et al.* en el 2015 realizaron un estudio para comparar dos técnicas para el manejo del comportamiento y reduciendo los niveles de ansiedad, estas fueron el uso de la música y la otra técnica fue audiovisual. Lo diferente de este estudio con otros es que dividieron los pacientes en dos grupo de acuerdo a la edad, primer grupo de 4 a 6 años y el segundo grupo de 6 a 8 años cada grupo con 30 pacientes, el cual tendrán 3 sub grupos de 10 niños aleatoriamente en donde un grupo será con la técnica de solo audio, otro grupo será audiovisual y un grupo control. Al ser evaluados durante el tratamiento dental se midieron los niveles de ansiedad y todos los datos fueron tabulados y proceder con la estadística Tukey que dio como diferencia significativa al 0.05% para el grupo audiovisual en comparación con el grupo de audio y control. El estudio dio a conocer que la distracción audiovisual fue efectiva tanto en los dos grupos de edades. Prado, *et al.* En el 2015, compararon las técnicas de distracción auditiva (música) con la audiovisual; en este estudio se contó con 72 niños que acudían al Instituto Nacional de Salud del Niño, en 3 grupos de 5 a 9 años de edad: grupo de control, con distracción auditiva y con distracción audiovisual. Todos acudieron a visitas dentales, de evaluación general, profilaxis, preparación de la cavidad y restauración y para extracción, el nivel de ansiedad fue evaluado por la prueba de imágenes de Venham, escala de ansiedad clínica de Venham, el pulso y saturación de oxígeno. Los resultados demostraron que la distracción audiovisual fue más efectiva para manejar la ansiedad de los niños, pues al

concentrarse en la pantalla del televisor se distraían del ambiente a su alrededor y el sonido quitaba los ruidos como el de la pieza de mano.

En estas dos últimas investigaciones y como literaturas existentes para el presente estudio se puede apreciar que evalúan y comparan dos técnicas de distracción para reducir la ansiedad en el tratamiento dental y así tener un mejor ambiente de trabajo durante el tratamiento. Independientemente de los objetivos o propósitos de los estudios anterior y en lo que consta a los resultados, la mayoría que compararon diferentes técnicas audiovisuales ya sea para el manejo del comportamiento o reducir la ansiedad el que dio mejor resultado fue con los lentes de distracción audiovisual, es por ello que gracias estas literaturas se respalda la presente investigación.

El estudio se realizó en la Clínica Pediátrica II Estomatologica de la Universidad Alas Peruanas, 2017, donde se tomó grupo experimental de 90 niños entre 6 a 8 años, fueron divididos en tres grupos aleatoriamente como consecuencia se obtuvo un grupo A al cual se le aplicara la técnica de “musicoterapia”, un grupo B que se le aplicara los lentes de “realidad virtual” y por ultimo un grupo control al que no se le aplicara ninguna técnica, todos estos grupos han sido evaluados según la clasificación de Frankl antes y después del tratamiento restaurador previa aceptación del consentimiento informado por parte de los padres. Una vez teniendo los resultados procedimos a tabularlos para su posterior manejo estadístico. En los estudios anteriores el manejo de los grupos, la edad, las técnicas y lo que se va evaluar se han desarrollado de una manera similar dando así un respaldo al manejo de la investigación presente. La interrogante sobre que técnica

audiovisual será más efectiva en el manejo del comportamiento será resuelta con un buen manejo de las variables tanto para este estudio y como ha sido para los estudios anteriores.

Lo que también buscó este estudio fue ver si se logra un buen manejo del comportamiento y si ello disminuye el tiempo del tratamiento. Una vez teniendo los datos obtenidos en la recolección se procedió a distribuir en cuanto a la edad, género y técnica audiovisual en relación al comportamiento obtenido según Frankl. En el grupo de lentes de realidad virtual se obtuvo el comportamiento final según Frankl con relación a la edad, que del 53.3% que presentaba un comportamiento negativo antes del tratamiento, mejoro el comportamiento al terminar el tratamiento con la técnica de lentes de realidad de sexo femenino virtual obteniendo mejores resultados en los niños de 6 y 7 años y. En el grupo de musicoterapia de acuerdo al comportamiento final según Frankl con relación a la edad, se obtuvo que del 66.6% que presentaban un comportamiento negativo antes del tratamiento, mejoró el comportamiento al terminar el tratamiento con la técnica de musicoterapia con mejores resultados en los niños de 6 y 7 años y de sexo femenino.

Al comparar que técnica es más efectiva en el manejo del comportamiento, según la prueba de Kruskal – Wallis y U de Mann Whitney se obtuvo que al comparar la técnicas audiovisuales en relación al comportamiento de Frank, se encontró diferencia significativa en el grupo de control, lentes de realidad virtual y musicoterapia ($p=0.00$), teniendo a las dos técnicas audiovisuales que son efectivas en el manejo del comportamiento pero se obtuvo mejores resultados con el grupo de lentes de realidad virtual.

Lo que también buscó este estudio es ver si logrando un buen manejo del comportamiento empleando las técnicas audiovisuales, va a disminuir el tiempo de tratamiento. De acuerdo al análisis de R de person se obtuvo ($P= 0,00$) es menor a 0,05 por lo cual existe una asociación lineal negativa entre las variables. Según el grafico de puntos, mientras aumenta el valor del comportamiento, disminuye el tiempo de tratamiento restaurador evidenciándose que hay relación entre ambas.

Diversos autores han realizado estudio para ver la efectividad de las técnicas audiovisuales para el manejo del comportamiento como también para disminuir la ansiedad y el dolor en los niños, pero no han evaluado una relación entre el manejo del comportamiento con el tiempo de tratamiento, cosa que este estudio muy aparte de ver la efectividad de cada técnica empleada también evaluó la relación entre el manejo del comportamiento con una disminución del tiempo de tratamiento.

CONCLUSIONES

- 1.- Al comparar los dos grupos de estudio y el grupo control, se observó que la “musicoterapia” y los “lentes de realidad virtual” son efectivos en el manejo del comportamiento con una diferencia significativa en el grupo de lentes de realidad virtual ($p=0.00$). El grupo control no mostro variaciones significativas.
- 2.- Al comparar los dos grupos de estudios y el grupo control de acuerdo al tiempo de tratamiento, se observó un mayor porcentaje ($p=0.00$) en la disminución del tiempo del tratamiento en el grupo de “lentes de realidad virtual”, seguida por el grupo de “musicoterapia”. El grupo control no mostro variaciones significativas en el estudio.
- 3.- Se observó que el uso de las dos técnicas para el manejo del comportamiento de los pacientes que asisten a las clínicas pediátricas de la Universidad Alas Peruanas, mejora el comportamiento en los niños de 6, 7 y 8 años correspondientes al estudio, teniendo resultados más relevantes en los niños de 6 y 7 años.
- 4.- Se observó que el uso de las dos técnicas para el manejo del comportamiento de los pacientes que asisten a las clínicas pediátricas de la Universidad Alas Peruanas, mejora el comportamiento en los niños de sexo masculino y de sexo femenino correspondientes al estudio, teniendo resultados más relevantes en el sexo femenino.

RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda seguir haciendo estudios posteriores conforme va avanzando la tecnología en nuestras vidas y ver cómo estas pueden aportar en el manejo del paciente pediátrico y así tener amplias alternativas.
- 2.- Emplear las técnicas audiovisuales para el manejo del comportamiento es una alternativa muy buena para la práctica clínica diaria ya que en estudios anteriores y así como el presente estudio se han visto resultados favorables.
- 3.- Hacer énfasis estandarizado sobre el uso de técnicas audiovisuales para el manejo del comportamiento durante la atención de los pacientes en la Clínica Pediátrica Estomatológica de la UAP, y hacer de ello algo propio y característico de otras universidades en la atención de los niños, claro está con un buen manejo y apoyo administrativo y logístico.

FUENTES DE INFORMACION

1. Lima Álvarez M, Guerrier Granela L, Toledo Amador A. Técnicas de relajación en pacientes con ansiedad al tratamiento estomatológico. Rev Hum Med. 2008; 8(2-3).
2. Mitrakul K, Asvanund Y, Arunakul M Caycedo, C. Effect of audiovisual eyeglasses during dental treatment in 5- 8 year – old children. Eur J Paediatr Dent. 2015;16(3):239-45.
3. Fakhruddin KS, Gorduysus MO, El Batawi H. Effectiveness of behavioral modification techniques with visual distraction using intrasulcular local anesthesia in hearing disabled children during pulptherapy. Eur J Dent 2016; 10: 551-5.
4. Lopera Ossa MP, Cardeño Chaverra V, Muñetones Correa D, Serna Salazar E, Díaz Garavito MV, Bermúdez Reyes P. Manejo de la conducta del paciente pediátrico por estudiantes de la Facultad de Odontología, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, 2012. Revista Nacional de Odontología. 2013; 9(16): 59-65.
5. Jiménez S. Estudio de las técnicas de manejo de conducta implementadas en los programas de educación superior de odontología pediátrica en México. Guadalajara; 2011.
6. Gugelmeier V. Fundamentos psicosociales del comportamiento del paciente en la atención odontopediátrica, Facultad de Odontología Udelar. Metodología revisión bibliográfica. 2013.

7. Kaur R¹, Jindal R, Dua R, Mahajan S, Sethi K, Garg S. Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distractions aids in the management of anxious pediatric dental patients. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2015 Jul-Sep; 33 (3): 192-203.
8. Borjas R. Música: un distractor no muy utilizado, su efecto sobre el paciente odontopediátrico. *Revista científica de de Odontoestomatología,* 2013.
9. Corah NL, Pace LF. Comparación de tres técnicas de distracción en la reducción del estrés en pacientes dentales. *J Am Dent Assoc* 2012. 98: 390-4
10. Alarco-Cadillo, L., Casas L., Reyes M., Ramírez M. 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, *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* 2017, 7(1): 58-70.
11. Castro, Eficacia de la técnica de distracción contingente con material auditivo en el comportamiento de pacientes entre 4 y 6 años de edad. UPSMP, Lima 2014.
12. Prado, L. Alvarez, J. y Avila, G. Manejo Farmacológico y No Farmacológico de conducta de niños. *Revista Herediana de Estomatología Pediátrica.* 2015.
13. Kaur R¹, Jindal R, Dua R, Mahajan S, Sethi K, Garg S. Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distractions aids in

- the management of anxious pediatric dental patients. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2015 Jul-Sep;33(3):192-203.
14. Roche R., *Psicología y educación para la personalidad red federal de formación docente continua para la República Argentina.*2014
 15. Hoyos LM, Vélez CC. Efecto de la psicoprevención de la conducta ante el tratamiento odontológico de niños entre cuatro y cinco años de edad. *Revista CES odontología:* 2013.
 16. Sotto JJ, Azari AF, Riley J, Bimstein E. Comparación de tres técnicas de distracción en la reducción del estrés en pacientes dentales *J Den Educ.* 2014.
 17. Piaget J, Inhelder B. *Psicología del niño.* 17^a. ed. Madrid: Morata; 2007.
 18. Cárdenas D; *Conducta y manejo del paciente Niño;* Corporación para investigaciones biológicas; 2013: 22-30.
 19. Papalia D, Feldman R. *Desarrollo Humano,* 11 ed. Mexico: Mc Graw-Hill companies; 2010.
 20. Olivera C.; *Aspectos psicológicos en la Odontopediatría;* Facultad de Estomatología 2007.
 21. Andalaw R, Rock W. *Manual de Odontopediatría;* McGraw Hill Interamericana. 4 Ed. 2010: 45-50.
 22. Saucedo G. Arrollo G. Villalobos E. Sánchez J. *Tratamiento Estomatológico Bajo Hipnosis en Pacientes Pediátricos.* *Med Oral.* 2012.
 23. Castillo R. *Manejo del Comportamiento del Niño.* 1^a ed. Colombia: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana; 2011.

24. Soto, R., Reyes, D. Manejo de las emociones del niño en la consulta odontológica. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, 2013.
25. Magora F. Cohen S. Ram D. Técnicas Audiovisuales con Gafas Virtuales Método de Distracción en Odontología Pediátrica: Caso clínico. J Int Dent Med Res 2010.
26. Ram et al., Distracción de gafas de video audiovisuales durante el tratamiento dental en niños. Quintessence Int. 2010.41(8): 673-9.
27. Ríos, M., Herrera, A., & Rojas, G. Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. Rv. Odontoestomatol, 2014; 30(1): 39-46.
28. Quiroz-Torres J, Melgar R. Manejo de conducta no convencional en niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual: Revisión sistemática. Rev Estomatol Herediana. 2012; 22 (2): 129-136.
29. Sullivan, C., Schneider, P., Muselman, R., Dummett, C., & Gardiner, D. El efecto de la realidad virtual durante el tratamiento dental sobre la ansiedad y el comportamiento del niño. J Dent Child, 2007
30. Saraví DF. Telefonía móvil (celular) y salud Humana. Revista Médica Universitaria. 2013.
31. Boj J.R., Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. 7ª ed. Barcelona (España): Masson; 2015.

ANEXOS

ANEXO N° 1. Ficha de recolección de datos



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

REGISTRO PARA MEDIR EL COMPORTAMIENTO DE LOS NIÑOS EN EL TRATAMIENTO DENTAL

1.	edad	6 años	()	3.	Técnicas	musicoterapia	()		
		7 años	()			4.	Audiovisuales	Lentes de realidad virtual	()
		8 años	()						
2.	sexo	femenino	()						
		masculino	()						

5. COMPORTAMIENTO SEGÚN ESCALA DE FRANKL		I	F
5.1	Definitivamente negativo. Rechaza el tratamiento, llanto intenso, movimientos fuertes de las extremidades. No es posible la comunicación verbal. Comportamiento agresivo.		
5.2	Negativo. Difícilmente acepta el tratamiento, no coopera. Movimientos leves de las extremidades. Comportamiento tímido bloquea la comunicación. Acata algunas órdenes. Llanto monotónico.		
5.3	Positivo. Acepta el tratamiento de manera cautelosa. Llanto esporádico. Es reservado. Se puede establecer comunicación verbal.		
5.4	Definitivamente positivo. Buena relación y armonía con el odontólogo, interesado en los procedimientos odontológicos, ríe y disfruta, relajado.		
6. TIEMPO DE TRATAMIENTO RESTAURADOR			
6.1	a los 15' terminó el tratamiento restaurador		
6.2	a los 30' terminó el tratamiento restaurador		
6.3	a los 45' terminó el tratamiento restaurador		
6.4	a los 60' terminó el tratamiento restaurador		

ANEXO N° 2. Consentimiento informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ responsable directo del Niño(a) _____, de ____ años de edad, manifiesto que se ha obtenido mi CONSENTIMIENTO y otorgo de manera voluntaria mi permiso para que se le incluya como sujeto de estudio en el Proyecto de investigación

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS TECNICAS AUDIOVISUALES EN EL MANEJO DEL COMPORTAMIENTO EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS, EN EL TRATAMIENTO RESTAURADOR. CLÍNICA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2017.

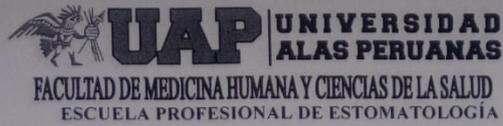
Luego de haber conocido y comprendido en su totalidad, la información sobre dicho proyecto y sobre los riesgos y beneficios directos e indirectos de su colaboración en el estudio, y en el entendido de que: no habrá ninguna consecuencia desfavorable para ambos en caso de no aceptar la invitación, puedo retirarlo del proyecto si lo considero conveniente a sus intereses, no haremos ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por la colaboración en el estudio; se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la colaboración Y puedo solicitar, en el transcurso del estudio, información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.

Santiago de Surco.....de.....2017

Firma:

DNI:

ANEXO N°3. Carta de presentación



Pueblo Libre, 31 de Julio del 2017

CD. DAMARIS CANDELARIA LOYOLA ZEGARRA
Administradora de la Clínica Estomatológica

De mi consideración:

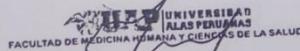
Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle al egresado HUARANCA CIFUENTES, MIGUEL ANGEL, con código 2011207935, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS TECNICAS AUDIOVISUALES EN EL MANEJO DEL COMPORTAMIENTO EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS, EN EL TRATAMIENTO RESTAURADOR. CLINICA PEDIATRICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2017"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde al presente.

Atentamente,



Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VASQUEZ SEGURA
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

C.C.
Dra. Jaqueline Céspedes Porras
Dra. Luz Helena Echeverri Junca



ANEXO N°4. Juicio de expertos

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO : Echeverri Junca, Luz Helena
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA : Universidad Alas Peruanas
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION : Ficha de recolección de datos
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : _____

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado													✓
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos													✓
3. ACTUALIZACION	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													✓
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica. Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													✓
5. SUFICIENCIA	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													✓
6. INTENCIONALIDAD	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													✓
7. CONSISTENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los sistemas.													✓
8. COHERENCIA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													✓
9. METODOLOGIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación													✓

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 08-09-2017 DNI: 48450210

FIRMA DEL EXPERTO: _____

Luz Helena Echeverri J
ODONTOLÓGA
COP. 12038

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

JACQUELINE CESPEDES PORRAS
 ESTOMATOLOGIA VAP
 JUICIO DE EXPERTOS
 MIGUEL HUARANCA CIFUENTES

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE				ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado													
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos													
3. ACTUALIZACION	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigacion.													
4. ORGANIZACION	Existe una organización logica.													
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipotesis.													
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos tecnicos y/o científicos.													
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipotesis, variables, dimensiones, indicadores con los items.													
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodologia y diseño aplicados para lograr las hipotesis.													
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relacion entre los componentes de la investigacion y su adecuacion													

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

SI

 100%

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 08/09/17 DNI: _____ FIRMA DEL EXPERTO: _____

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
 Dra. Jacqueline Cespedes Porras
 C.O.P. 1302 / R.N.E. 0035

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

AGUILAR PASAPERA JUAN EDUARDO
 ESTOMATOLOGIA - UAP - CEP2
 JUICIO DE EXPERTOS
 MIGUEL HUARANCA CIFUENTES

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado													✓
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos													✓
3. ACTUALIZACION	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.													✓
	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													✓
5. SUFICIENCIA														✓
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													✓
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													✓
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los items.													✓
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													✓
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación													✓

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

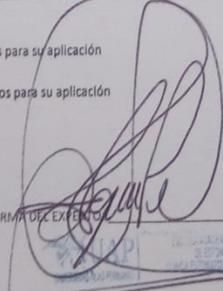
- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

Si

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

100%

FECHA: 6-9-17 DNI: 07008131

FIRMA DEL EXPERTO

 Mtro. Esp. Juan Eduardo Aguilar Pasapera

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

NORABUENA HUAPAYA MARIA THELMA.
 ESTOMATOLOGIA - UAO - CEP2
 JUICIO DE EXPERTOS
 MIGUEL HUARANCA SIFUENTES

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado													X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios cientificos													X
3. ACTUALIZACION	Esta adecuadoo los objetivos y las necesidades reales de la investigacion.													X
4. ORGANIZACION	Existe una organizacion logica.													X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipotesis.													X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos tecnicos y/o cientificos.													X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipotesis, variables, dimensiones, indicadores con los sitem.													X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodologia y disenio aplicados para lograr las hipotesis.													X
10. PERTINENCIA	El insteumento muestra la relacion entre los componentes de la investigacion y su adecuacion													X

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

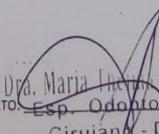
- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicacion
 b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicacion

Si

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

100%

FECHA: 17/11/17. DNI: 41316920

FIRMA DEL EXPERTO: 
 Dra. Maria Thekla Huapaya
 Esp. Odontopediatria
 Cirujano - Dentista
 COP 19546

ANEXO N°5. Fotografías



Manejo del comportamiento del paciente con musicoterapia



Manejo del comportamiento con los lentes de realidad virtual



Técnicas de lentes de realidad virtual y musicoterapia

