

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



TRABAJO DE GRADO:

BENEFICIOS DE LA INTEGRACION SENSORIAL APLICADA A TRAVES DE LA LUDOTERAPIA, EN NIÑOS Y NIÑAS QUE ASISTEN A LA ASOCIACION SALVADOREÑA DE AUTISMO, SAN MIGUEL AÑO 2016.

PRESENTADO POR:

**KAREN VANESSA CERON AREVALO
TATIANA MARISOL LUNA GRANADOS
CARLA VANESSA MARTINEZ FUENTES**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL

DOCENTE ASESOR:

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DIAZ

**CIUDAD UNIVERSITARIA, ORIENTAL OCTUBRE DE 2016
SAN MIGUEL EL SALVADOR CENTROAMERICA**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

LICENCIADO JOSE LUIS ARGUETA ANTILLON

RECTOR INTERINO

LICENCIADO ROGER ARMANDO ARIAS

VICERRECTOR ACADEMICO INTERINO

INGENIERO CARLOS ARMANDO VILLALTA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL INTERINA

LICENCIADA NORA BEATRIZ MELENDEZ

FISCAL GENERAL INTERINA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

INGENIERO JOAQUIN ORLANDO MACHUCA GOMEZ

DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DIAZ

VICEDECANO

MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNANDEZ

SECRETARIO

MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

**DIRECTOR GENERAL DE PROCESO DE GRADUACION DE LA FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY

JEFE DE DEPARTAMENTO

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

**COORDINADORA DE LA CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA
OCUPACIONAL**

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

**COORDINADORA DEL PROCESO DE GRADO DE LA CARRERA DE
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

ASESORES

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ.

DOCENTE DIRECTOR

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

ASESORA DE METODOLOGIA

TRIBUNAL CALIFICADOR

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DIAZ

DOCENTE ASESOR

LICENCIADA DILSIA CAROLINA ORTIZ DE BENITEZ

TRIBUNAL CALIFICADOR

LICENCIADA ANA CLARIBEL MOLINA ALVAREZ

TRIBUNAL CALIFICADOR

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO:

Porque en su bondad nos ha brindado la oportunidad de obtener este triunfo por darnos salud, sabiduría, y entendimiento para lograr esta meta tan importante para nosotras.

A LOS DOCENTES ASESORES:

Licenciado Carlos Alexander Díaz y Licenciada Xóchitl Patricia Herrera Cruz. Quienes con paciencia y dedicación nos han transmitido sus diversos conocimientos a lo largo de nuestra investigación, su apoyo ha sido fundamental en la realización de esta tesis.

A LA ASOCIACION SALVADOREÑA DE AUTISMO:

Por brindarnos la oportunidad y la confianza de poder trabajar junto a su equipo y a los niños que asisten a la asociación. Ha sido una experiencia única que sin duda enriqueció nuestros conocimientos para nuestra vida personal y profesional.

A LA LICENCIADA ANA DELMY ALVAREZ:

Por darnos la oportunidad de realizar nuestra ejecución en la asociación y darnos una nueva visión de lo que es el autismo desde el punto de vista positivo que tiene esta condición, por brindarnos de su tiempo y compartir con nosotras sus experiencias, consejos y sus conocimientos.

KAREN, TATIANA Y CARLA.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODO PODEROSO

Por regalarme la vida, la salud y la sabiduría para llegar a este momento, por cada bendición que me ha dado durante mi vida, por ser la luz que me ha guiado en el transcurso de esta hermosa carrera y por darme fé en los momentos que más necesitaba; gracias por mis padres, mis hermanas, mi familia y mis amigos.

A MIS PADRES

José Israel y Reina del Carmen a quienes debo este triunfo profesional y personal, gracias por sus oraciones, amor y apoyo incondicional, porque a pesar que a veces perdía mi camino o me sentía desanimada, ustedes eran quienes me alentaban a seguir adelante, por todo su trabajo y dedicación, gracias por sus sacrificios para darme una formación académica. Mamá y papá, ustedes serán por siempre mi fuente de inspiración para alcanzar mis metas. Sus esfuerzos se han convertido en un triunfo que compartimos juntos. LOS AMO.

A MIS HERMANAS

Wendy y Yessica por estar siempre ahí ayudandome cuando lo necesitaba, por su paciencia y consejos, pero sobre todo infinitas gracias por el amor que siempre me dan, gracias por desvelarse conmigo, por interesarse y preocuparse por mí y por mi carrera. Este triunfo es también de ustedes. Las amo.

A MIS TIAS, TIOS, PRIMOS Y PRIMAS

Ustedes también son parte de este logro, porque sé que de alguna manera u otra han estado pendientes de mis estudios, gracias porque siempre me han brindado ánimo y palabras de apoyo para seguir adelante. Especialmente quiero agradecer a **María del Tránsito**, quien es mi segunda madre. Gracias infinitas por el amor que desde bebés nos ha brindado a mis hermanas y a mí, gracias por tenerme siempre en sus oraciones, su apoyo ha sido incondicional a pesar de las circunstancias a las que nos enfrentemos, es por eso que quiero compartir esta gran alegría con usted, esperando que tengamos la oportunidad de compartir muchas más.

A MIS ABUELAS

Vicenta Arévalo que siempre está presente en mi corazón, estoy segura que desde el cielo me ha cuidado y ha intercedido para que yo pueda lograr este sueño y a **Rosaura Cerón** que siempre ha estado pendiente de mis estudios, y escucha con atención las experiencias que tengo para contarle. Gracias a ambas por su amor, sus consejos y por llevarme siempre en sus oraciones.

A INES MARINA ARÉVALO COLATO

Por ser mi mejor amiga y mi más grande confidente, por tus consejos, tu amor y por preocuparte siempre por mí. Sobre todo gracias por escuchar mis locuras, tratar de entenderlas y por tu apoyo incondicional.

A LA LICENCIADA LUZ ESTELI GUEVARA

Por toda la confianza y el apoyo que nos ha demostrado a mis compañeros y a mí a lo largo de la carrera. Gracias por su amistad y por los consejos que nos ha brindado. Usted ha estado con nosotros en las buenas y en las malas. Gracias por todas esas aventuras que hemos vivido juntos y por estar ahí cuando la hemos necesitado. Usted es parte de esta familia que hemos formado y la llevaremos siempre en nuestros corazones.

A MIS COMPAÑEROS

A mis compañeros de carrera, quienes también han sido de mucho apoyo a lo largo de este viaje. Tantas anécdotas que hemos vivido, tantas risas, payasadas, nervios, desveladas y muchas cosas más (que ustedes y yo sabemos pero que no se pueden hacer públicas) han hecho de estos años de universidad, los mejores de mi vida. Los quiero mucho y espero sigan adelante.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS

Carla y Tatiana Ustedes más que amigas son mis hermanas del alma, gracias por su amistad, apoyo, paciencia y sobre todo por los momentos de alegría que hemos vivido a lo largo de este tiempo, siempre recordaré mis años de universidad con mucha ilusión, porque ustedes con su peculiar forma de ser los han hecho inolvidables, gracias le doy a Dios por poner en mi camino amigas como ustedes y le pido que las bendiga siempre en su vida. Sé que este proceso no ha sido fácil, pero aquí está, LO LOGRAMOS!

KAREN VANESSA CERON AREVALO

AGRADECIMIENTOS

A **DIOS TODO PODEROSO** Porque me ha permitido llegar hasta aquí, porque me ha protegido durante todo este proceso. Sin su bendición y su amor todo hubiera sido un fracaso total. Gracias Señor por la alegría de poder finalizar esta tesis.

A mi mamá **MARGARITA GRANADOS** por siempre animarme y apoyarme en todo, de no ser por vos mami no estuviera donde estoy, sos mi más grande apoyo, mi ejemplo a seguir. Gracias por tu amor incondicional. Este triunfo es nuestro. TE AMO.

A mi abuela **ROSITA QUINTANILLA** por cada consejo que me dio durante estos 5 años, por preocuparse por mí y recibirme siempre con alegría. Te amo abue.

A mi esposo **FRANCISCO VARGAS** Por la ayuda, los consejos, por darme ánimos cuando lo necesito, por ser mi apoyo en todas las decisiones que tomo. Gracias por estar siempre conmigo en las buenas y malas, te amo.

A mi princesa **SOFIA** porque se ha convertido en mi inspiración, quien me impulsa a querer ser mejor cada día, porque con su risa hace que olvide todo el estrés y cansancio. Te adoro mi niña.

A mis hermanos **CHRISTIAN Y JULISSA** porque son incondicionales conmigo. Y a pesar de que no se los diga a menudo sepan que los amo.

A la Licenciada **ESTELI DE DIAZ** por sus consejos, por enseñarnos tanto y por ser más que una docente para nosotros en todos estos años, por la fe que nos tiene, por su cariño, muchas gracias Licenciada.

A mis compañeras de tesis **CARLA Y KAREN** a pesar del cansancio y estrés con ustedes no faltaban las risas, las quiero muchísimo y de todo corazón deseo que

todas sus metas se cumplan, que tengan éxito en todo lo que se propongan. Fue un placer trabajar con ustedes. Las quiero, colegas.

TATIANA MARISOL LUNA GRANADOS

AGRADECIMIENTOS

A MI PADRE CELESTIAL:

Por cada día mostrarme su fidelidad, amor y misericordia por cuidar de mí en cada salida y en cada entrada, por regalarme de su inteligencia y sabiduría, por demostrarme que todo sueño y anhelo que tengo lo puedo lograr junto a EL, gracias porque con amor eterno me has amado y este sueño que he logrado va dedicado a ti porque para EL es toda la alabanza gloria y honra TE AMO mi papa.

A MIS PADRES:

Mi mamá Mirna Elena Fuentes de Martínez y mi papá Carlos Alberto Martínez Campos por su apoyo incondicional su paciencia por todo el esfuerzo durante todos estos años y por estar pendiente en cada una de mis necesidades gracias por ser parte fundamental en este triunfo los quiero que Dios los bendiga con todo lo mejor del cielo y la tierra y les devuelva al mil por uno todo lo que hacen por mí.

A MIS HERMANOS, TIAS, TIOS, PRIMAS Y ABUELITA:

Por su comprensión, colaboración y participación durante todo el tiempo de estudio que Dios les conceda cada uno de los deseos de sus corazones.

A MI PASTORA:

Por todas sus oraciones que fueron base esencial para este éxito por su cobertura, consejos abrazos y por todos sus ánimos hacia a mí. Que nuestro padre derrame sobre su cabeza todo lo mejor del reino de los cielos.

A MI AMOR:

Por toda la paciencia y amor que me ha demostrado, por estar conmigo en lo bueno y lo malo y por apoyarme en cada uno de mis sueños y por siempre estar pendiente de mi te amo mi bebo hermoso que Dios cuide de ti siempre.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS:

Karen y Tatiana por su amistad por su apoyo y por sus chistes que hacían ameno nuestro trabajo las quiero mucho son una bendición para mi corazón espero que todo sus sueños se cumplan no con lo que esperan sino con cosas y bendiciones más grandes de lo que esperan. Dios las bendiga por siempre.

CARLA VANESSA MARTINEZ FUENTES

INDICE

CONTENIDO	N° Pág.
LISTA DE FIGURAS.....	XVI
LISTA DE CUADROS Y GRAFICOS.....	XVII
LISTA DE ANEXOS.....	XVIII
RESUMEN.....	XIX
INTRODUCCIÓN.....	XX
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1. Planteamiento del problema.....	23
1.1 Antecedentes de la problemática.....	23
1.2 Enunciado del problema.....	25
1.3 Justificación del estudio.....	26
1.4 Objetivos de la investigación.....	27
1.4.1 Objetivo general.....	27
1.4.2 Objetivos específicos.....	27
CAPITULO II MARCO TEORICO	
2. Marco teórico.....	29
2.1 Base Teórica.....	29
2.1.1 Definición de autismo.....	29
2.1.2 Signos de alarma que presentan los niños con autismo.....	31
2.1.3 Principales características de los niños con autismo.....	32
2.1.4 Integración sensorial.....	39
2.1.5 Terapia de integración sensorial.....	41
2.1.6 Beneficios de la terapia de integración sensorial.....	42
2.1.7 Ludoterapia.....	43
2.1.8 Beneficios de la Ludoterapia.....	43
2.1.9 Actividades de juegos sensoriales.....	44
2.2 Definición de términos básicos.....	46
CAPITULO III: SISTEMA DE HIPOTESIS	
3. Sistema de hipótesis.....	49
3.1 Hipótesis de trabajo.....	49
3.2 Hipótesis de trabajo.....	49
3.3 Hipótesis alterna.....	49
3.4 Operacionalización de las variables.....	50

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLOGICO

4. Diseño metodológico.....	52
4.1 Tipo de estudio.....	52
4.2 Población.....	53
4.3 Muestra.....	53
4.3.1 Criterios para establecer la muestra.....	53
4.3.2 Criterios de inclusión.....	53
4.3.3 Criterios de exclusión.....	53
4.4 Tipo de muestreo.....	53
4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	53
4.6 Instrumentos.....	53
4.7 Materiales.....	54
4.8 Procedimiento.....	54
4.9.1 Planificación.....	54
4.9.2 Ejecución.....	54
4.9.3 Plan de análisis.....	55
4.10 Riesgos y Beneficios.....	55
4.11 Consideraciones éticas.....	55

CAPITULO V: PRESENTACION DE RESULTADOS

5. Presentación de resultados.....	57
5.1 Tabulación, análisis e interpretación de datos.....	58
5.1.1 Datos obtenidos de la hoja de evaluación inicial y final de los sistemas sensoriales básicos realizada a los niños/as de ASA.....	58
5.2 Prueba de hipótesis.....	71

CAPITULO VI: CONSLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. Conclusiones y Recomendaciones.....	75
6.1 Conclusiones.....	75
6.2 Recomendaciones.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	102

LISTA DE FIGURAS

FIGURAS	N° de pág.
FIGURA 1. Sinapsis cerebral.....	78
FIGURA 2. Características del autismo infantil.....	78
FIGURA 3. Síndrome de Asperguer.....	79
FIGURA 4. Niña con trastorno desintegrativo infantil.....	79
FIGURA 5. Características del Síndrome de Rett.....	80
FIGURA 6. Signos de alarma que presentan los niños con autismo.....	80
FIGURA 7. Principales características de los niños con Autismo.....	81
FIGURA 8. Ubicación de las partes en el cerebro donde se producen las sensaciones.....	81
FIGURA 9. Sentidos en los que se centra la integración sensorial.....	82
FIGURA 10. Materiales y actividades de integración sensorial que se realizaron con los niños	82
FIGURA 11. Actividades de equilibrio y movimiento realizadas con los niños	83
FIGURA 12. Área de terapia de integración sensorial.....	83
FIGURA 13. Actividades de Ludoterapia realizadas durante la ejecución	84
FIGURA 14. Relización de masaje con presión y automasaje.....	85
FIGURA 15. Actividad lúdica con espuma.....	85
FIGURA 16. Saltando sobre círculos de colores y sobre un pie para mejorar el sistema vestibular y propioceptivo.....	86
FIGURA 17. Botellas de estimulación multisensorial.....	86

LISTA DE CUADROS Y GRAFICAS

CONTENIDO	N° Pág.
CUADRO N° 1: Distribución de la población por edad y sexo.....	58
CUADRO N° 2: Evaluación inicial y final del sentido de la vista.....	60
CUADRO N° 3: Evaluación inicial y final de los sentidos del olfato y gusto.....	62
CUADRO N° 4: Evaluación inicial y final del sentido del tacto.....	64
CUADRO N° 5: evaluación inicial y final del sentido auditivo.....	66
CUADRO N° 6: evaluación inicial y final de los sentidos vestibular y propioceptivo.....	68
GRAFICA N° 1: Distribución de la población por edad y sexo.....	59
GRAFICA N° 2A: Evaluación inicial del sentido de la vista.....	61
GRAFICA N° 2B: Evaluación final del sentido de la vista.....	61
GRAFICA N° 3A: Evaluación inicial de los sentidos del olfato y gusto.....	63
GRAFICA N° 3B: Evaluación final de los sentidos del olfato y gusto.....	63
GRAFICA N° 4A: Evaluación inicial del sentido del tacto.....	65
GRAFICA N° 4B: Evaluación final del sentido del tacto.....	65
GRAFICA N° 5A: Evaluación inicial del sentido auditivo.....	67
GRAFICA N° 5B: Evaluación final del sentido auditivo.....	67
GRAFICA N° 6A: Evaluación inicial de los sentidos vestibular y propioceptivo.....	70
GRAFICA N° 6B: Evaluación final de los sentidos vestibular y propioceptivo.....	70

LISTA DE ANEXOS

ANEXOS	N° de pág.
ANEXO 1. Cronograma de actividades.....	87
ANEXO 2. Cronograma de ejecución.....	88
ANEXO 3. Guía de entrevista.....	89
ANEXO 4. Guía de evaluación.....	93
ANEXO 5. Certificado de consentimiento.....	100

RESUMEN

La presente investigación se realizó con **El Objetivo:** Demostrar los beneficios de la integración sensorial aplicada a través de la ludoterapia en niños y niñas que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo San Miguel, en el periodo de julio a septiembre del año 2016. El plan de tratamiento se realizó en un periodo de tres meses con tres sesiones semanales de dos horas cada una de forma individual. **La Metodología:** La población estuvo constituida por 7 niños y niñas de 5 a 7 años con diagnóstico de autismo. El tipo de investigación fue prospectiva y descriptiva, se realizó una evaluación inicial y final sobre los sistemas sensoriales básicos de los niños y niñas que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo. **Los Resultados:** se comprobó que un 75% tuvo una notable mejoría en cada uno de los sentidos evaluados.

Palabras clave: Autismo, Integración Sensorial y Ludoterapia.

INTRODUCCION

El autismo es un conjunto de trastornos complejos, que afectan al desarrollo del sistema nervioso y el funcionamiento cerebral, especialmente en los aspectos relacionados con el procesamiento de la información que proviene de los estímulos externos. El niño con autismo muestra muchos de los síntomas de un pobre procesamiento sensorial, lo que se ve en los niños con trastorno mínimo del cerebro, y sus interacciones con el ambiente físico son correspondientemente pobres.

Por lo que se ha tomado a bien investigar el tema: **Beneficios de la Integración Sensorial aplicada a través de la Ludoterapia en niños y niñas de 5 a 7 años de edad que asisten a la Asociación Salvadoreña De Autismo, San Miguel, en el periodo comprendido de julio a septiembre, del año 2016.**

Este documento se ha estructurado en seis capítulos que se describen a continuación:

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. En este capítulo se describen los antecedentes de la problemática en el cual se habla un poco acerca de la historia del autismo, la integración sensorial y la ludoterapia; así como la incidencia que ha tenido esta condición. Luego se describen los antecedentes de la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel. Seguidamente se presenta el enunciado del problema el cual expresa una pregunta a la que se pretende dar solución. Después se encuentra la justificación del estudio donde se explican las razones y motivos de la investigación; también se expresan los beneficios que traerá dicha investigación tanto para la Asociación donde se realizará el proyecto, como también para los niños y niñas que fueron parte del estudio y a los profesionales que estén interesados en el tema antes mencionado. Otro aspecto importante es el objetivo general, el cual precisa la finalidad del estudio en cuanto a las expectativas y propósitos que se desean alcanzar, y los objetivos específicos que son los resultados y beneficios cuantificables que se desean alcanzar.

CAPITULO II: MARCO TEORICO. En este capítulo se encuentra el marco teórico el cual provee un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio quedando estructurado de la siguiente manera: en primer lugar se encuentra todo lo relacionado al autismo, luego se describe lo que es la integración sensorial así como también la aplicación de la ludoterapia y los beneficios que esta nos proporciona, y al final se encuentra la definición de términos básicos los cuales dan respuesta a algunas dudas que se puedan encontrar en el marco teórico.

CAPITULO III: SISTEMA DE HIPOTESIS. En este capítulo se presenta el sistema de hipótesis el cual indica lo que se está buscando o tratando de comprobar

este se constituye hipótesis de trabajo, hipótesis nula e hipótesis alterna al igual que unidades de análisis, variables y operacionalización de las hipótesis en variables.

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLOGICO. En este capítulo se encuentra el diseño metodológico el cual es un procedimiento ordenado para establecer hacia donde estuvo orientado el interés de la investigación y este consiste en el tipo de investigación, población, muestra, criterios para establecer la muestra, dentro de los cuales se encuentran los criterios de inclusión y exclusión, el tipo de muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los instrumentos y materiales, el procedimiento que se divide en planificación y ejecución, los riesgos y beneficios y al final las consideraciones éticas.

CAPITULO V: PRESENTACION DE RESULTADOS. Contiene la tabulación, análisis e interpretaciones de los datos obtenidos a través de la evaluación inicial y final realizada a los niños y niñas en estudio se incluye la prueba de hipótesis de investigación previamente formulada.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. Contiene las conclusiones a las que el grupo investigador llegó, así mismo se plantea las recomendaciones que se consideran pertinentes. Continuando con los anexos y figuras que ilustran el tema investigado, también la entrevista dirigida a los padres de los niños y niñas de 5 a 7 años de edad que fueron parte de la investigación, la guía de evaluación inicial de los sistemas sensoriales básicos, el certificado de consentimiento de los padres, el cronograma de actividades a desarrollar en el proceso de ejecución durante el periodo de julio a septiembre de 2016.

Finalmente se encuentran las referencias bibliográficas la cual muestra la literatura que se consultó para la elaboración del documento.

CAPITULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El término autismo proviene, etimológicamente, de la palabra griega *autos* que significa “sí mismo”¹, y que hace referencia a la expresión de ausentismo que presenta este padecimiento; el autismo no es una enfermedad, es un síndrome, un conjunto de síntomas que caracterizan un trastorno degenerativo del desarrollo bio-psico-social.

Éste término fue utilizado por primera vez en el año 1911 por el psiquiatra suizo Eugene Bleuler para referirse a un trastorno del pensamiento. Pero no fue sino hasta 1943, gracias a la investigación y descripción del término hecha por el psiquiatra austriaco Leo Kanner, que el síndrome adquiere la categoría de diagnóstico médico.

Aparece durante los tres primeros años de vida y es más común en varones que en mujeres de todo tipo de raza, etnia y clase social de todo el mundo. Las personas con autismo tienen un promedio de vida igual que las personas de la población en general.

Cuando un niño/a es diagnosticado de Autismo, las prioridades psicoeducativas se centran sobre todo en el desarrollo de habilidades sociales y de la comunicación, ignorando o apartando los “problemas de integración sensorial”.

La teoría de la integración sensorial fue desarrollada en los años 60 en Estados Unidos por Jean Ayres, terapeuta ocupacional con doctorado en psicología educativa de la Universidad del Sur de California², Estados Unidos. En su trabajo se expone una teoría expansiva que describe la forma en que el cerebro y el cuerpo procesan, organizan e integran las sensaciones recibidas a través de la vista, sonido, tacto, gusto, olfato, posición del cuerpo y movimiento.

Cabe destacar, que el juego es de gran importancia en la vida de los niños pues representa su principal ocupación. Este constituye un medio para explorar el entorno en el cual se encuentra inmerso y lograr comprenderlo e interactuar con él.

Las primeras en utilizar el juego fueron Hermine Von Hugh Hellmuth y Anna Freud en el tratamiento psicoanalítico de los niños. Poco después fue Melani Klein la que usó la Ludoterapia con un niño que se negaba a hablar en las sesiones de su tratamiento psíquico.

Los lugares donde se puede poner en práctica este tipo de terapia pueden ser en hospitales, clínicas de terapia ocupacional, y escuelas especiales. En este caso este estudio se llevará a cabo en la Asociación Salvadoreña de Autismo (ASA), que es una asociación sin fines de lucro que nace en el año 2009, con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad autista al ser la primera asociación dedicada exclusivamente a la causa del autismo con el fin de brindar a niños y adolescentes autistas, a sus padres y familiares el apoyo que necesitan; ofreciendo atención especializada en el tiempo y la frecuencia que el paciente necesita.

A este esfuerzo se han unido otros padres, familiares, profesionales y amigos de niños con autismo.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

De los antecedentes antes descritos se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuáles son los beneficios de la integración sensorial aplicada a través de la ludoterapia en niños y niñas que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel, en el año 2016?

1.3 JUSTIFICACION

El autismo es una condición que afecta el desarrollo normal del niño y que perjudica directamente la conducta, el lenguaje y las relaciones interpersonales, la causa del autismo es desconocida pero se da tanto en niñas como en niños

En este estudio se da a conocer los beneficios de la integración sensorial aplicada a través de la ludoterapia en niños y niñas que presentan autismo

En el procesamiento sensorial, el autismo impacta de diversas formas en el niño. El saber identificar los signos de alarma nos ayudará a preparar de una manera más adecuada una mejor intervención para reducir las conductas estereotipadas típicas de estos niños y a mejorar la calidad de vida de la persona y que ésta, al transcurrir los años sea una persona lo más independiente posible.

El trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz en niños. Puede afectar el desarrollo de las pautas de juego, habilidades de cuidado y autonomía personal y la comunicación.

La integración sensorial de estos niños se logró a través de la ludoterapia, que es un tratamiento médico de algunas enfermedades mentales y de problemas de adaptación infantil que se fundamenta en el juego, ya que, de esta manera a los niños se les facilita el comunicarse con los demás, expresar sentimientos, modificar el comportamiento etc.

Con esta investigación se vieron beneficiados:

Los niños: Ya que se les proporcionó una oportunidad diferente para lograr una correcta integración sensorial mediante la ludoterapia.

La familia: debido a que el niño logró una mejor integración sensorial, le será más fácil el desenvolvimiento en el ambiente familiar.

Estudiantes y futuros profesionales: les sirvió como material de apoyo para trabajar con niños autistas que presenten déficit en la integración sensorial.

En la Asociación Salvadoreña de Autismo: la implementación de nuevas técnicas que facilitaron el tratamiento de niños que asisten a la Asociación

Como grupo de investigación: nos fue de mucho beneficio para ampliar nuestros conocimientos acerca de la efectividad de la integración sensorial aplicada a través de la ludoterapia en los niños con autismo.

1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACION

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar los beneficios de la ludoterapia en la integración sensorial aplicada a niños y niñas que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel, en el año 2016.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Especificar las principales características que presentan los niños que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo.
- Comprobar si la aplicación de la ludoterapia facilita la integración sensorial en los niños con autismo que son parte del estudio.
- Comprobar si el método de tratamiento beneficia los sentidos vestibular y propioceptivo de los niños que son parte del estudio.

CAPITULO II:

MARCO TEORICO

2. MARCO TEORICO

2.1 BASE TEORICA

2.1.1 DEFINICION DE AUTISMO

Los trastornos del espectro autista (TEA), también conocidos como trastornos generalizados del desarrollo, son problemas neuropsiquiátricos cuyas primeras manifestaciones aparecen antes de los tres años de edad y persisten por toda la vida. Se caracteriza por problemas en las áreas cognitiva, social y de comunicación, y se acompaña de conductas estereotipadas entre ellas autoagresión, ecolalia y el apego estricto a rutinas.

Los expertos creen que el autismo se presenta durante los tres primeros años de vida de una persona, afecta el procesamiento de información en el cerebro alterando cómo las células nerviosas y sus sinapsis se conectan y organizan (ver fig. 1) cómo ocurre esto, no está bien esclarecido. Se presenta en su mayoría en niños, más que en niñas. Fundamentalmente, uno de los principales problemas a los que se enfrenta un niño autista es la discriminación social entre los niños de su edad. Bien sea por desinformación o por la propia inmadurez de los niños, es importante que un niño con un trastorno de espectro autista tenga un entorno que sea paciente, perseverante y motivador, ya que dicho entorno fomentará significativamente la integración de los niños autistas.

Los TEA son “trastornos de un espectro”. Esto significa que afectan de manera distinta a cada persona y pueden ser desde muy leves a graves. Las personas con TEA presentan algunos síntomas similares; pero hay diferencias en el momento en que aparecen los síntomas, su gravedad y naturaleza exacta.

De acuerdo al Manual de Diagnóstico Estadístico de Trastornos Mentales IV (conocido por sus siglas en inglés como DSM-IV) hay cinco formas de presentación, las cuales son³:

1. **El autismo clásico:** Es una discapacidad compleja del desarrollo que típicamente se manifiesta en los primeros 3 años de vida y afecta la capacidad de comunicarse e interactuar con las demás personas. Se caracteriza por (Ver fig. 2):
 - Alteración cualitativa de la interacción social
 - Alteración cualitativa de la comunicación.
 - Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos.

2. **El síndrome de Asperger:** Se considera una forma de autismo en el que los pacientes no muestran tener habilidades sociales, con una baja coordinación y concentración, y un rango restringido de intereses; su lenguaje se considera normal y su inteligencia es normal o superior (ver fig. 3).
3. **El trastorno desintegrativo infantil:** Es una entidad rara, en ella el desarrollo del niño aparenta ser normal pero después de los dos años hay una regresión conductual en diversas áreas del desarrollo: como la pérdida de la habilidad para moverse y del control de los esfínteres anal y vesical (Ver fig. 4).
4. **El síndrome de Rett:** Es un trastorno del sistema nervioso que lleva a una regresión en el desarrollo, especialmente en las áreas del lenguaje expresivo y el uso de las manos. El paciente típicamente presenta un desarrollo psicomotor normal dentro de los primeros 5 meses de vida, con la siguiente pérdida de las capacidades manuales anteriormente desarrolladas y aparición de movimientos estereotipados de las manos (agitarlas, morderlas, retorcerlas). Se observa también una progresiva pérdida de interés por el entorno social, que, no obstante, en algunos casos reaparece con la adolescencia. Éste se presenta casi exclusivamente en niñas, con una frecuencia de un caso por cada 10,000 a 15,000 niñas y ocurre por causa de la mutación de un gen que codifica la producción de la proteína MECP2; esta proteína participa en la expresión y modulación de los genes del cromosoma X: por lo que la ausencia de MSCP2 hace que estos genes se expresen sin ningún control (Ver fig. 5).
5. **Trastorno inespecífico generalizado del desarrollo:** En éste los pacientes muestran una dificultad severa y generalizada en el desarrollo de habilidades de la comunicación verbal y no verbal, en sus interacciones sociales, su comportamiento e intereses, y en actividades estereotipadas, pero no se cumplen con los criterios para ser clasificados en alguna de las cuatro formas descritas.

2.1.2 SIGNOS DE ALARMA QUE PRESENTAN LOS NIÑOS CON AUTISMO.

Los TEA se manifiestan pronto en la vida: siempre antes de los tres años de edad; aunque, lamentablemente, muchas veces no son identificados hasta meses o años después. Los casos de menor grado de afectación o aquellos con niveles cognitivos normales o superiores a la media frecuentemente no se identifican hasta la edad escolar.

En los Trastornos del Espectro Autista, detectar los signos de alerta a tiempo es esencial para el desarrollo del niño ya que así podrá beneficiarse de un tratamiento multidisciplinario lo antes posible.

Las primeras señales de alerta suelen detectarse entre los 18 y 24 primeros meses de vida. Aquí les presentaremos los signos de alarma a tomar en cuenta desde los 12 meses en adelante⁴. (Ver fig. 6)

ANTES DE LOS 12 MESES.

- Poca frecuencia del uso de la mirada dirigida a personas.
- No muestra anticipación cuando va a ser cargado.
- Falta de interés en juegos interactivos.
- Falta de sonrisa social.
- No tiene balbuceo al final del primer año.

DESPUÉS DE LOS 12 MESES

- Menor contacto ocular.
- No responde a su nombre.
- No señala.
- No muestra objetos.
- Hipersensibilidad a estímulos auditivos como los ruidos, petardos, música alta, etc.
- Ausencia de imitación espontánea.

ENTRE 18 Y 24 MESES.

- No señala con el dedo para pedir algo que quiere.
- El contacto visual es escaso e incluso ausente.
- Deficiente comprensión y emisión de lenguaje.
- Retraso en el desarrollo del lenguaje comprensivo/expresivo
- Falta de juego funcional con juguetes o presencia de formas repetitivas de juego con objetos (ej. alinear, abrir y cerrar, encender y apagar, etc.)
- Falta de interés en otros niños o hermanos.

- No responde cuando se le llama.
- No imita ni repite gestos o acciones que otros hacen (ej. muecas, aplaudir)
- Pocas expresiones para compartir afecto positivo.
- Ignora a las personas. Está "en su mundo"
- Regresión del lenguaje adquirido o de la relación social

A partir de esta edad todos estos signos se hacen cada vez más evidentes ya que, a medida que van creciendo, los niños de su entorno desarrollan las habilidades sociales y se interesan por el mundo que les rodea; y los niños con TEA se aíslan.

2.1.3 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON AUTISMO.

Se pueden observar en los niños y niñas con autismo diversas características o impedimentos que a continuación se detallan⁵ (Ver fig. 7):

ALTERACIONES DE LA CONDUCTA SOCIAL

Los problemas que presentan los niños y niñas autistas en su conducta social es quizás el rasgo más conocido no sólo en la comunidad científica que investiga la problemática autista, sino también entre la sociedad. El desarrollo de la conducta social del niño y niña autista va produciéndose en ausencia casi absoluta de reciprocidad social y respuesta emocional. Está claro que el déficit social es más evidente en los primeros años de vida, de ahí que la mayoría de las descripciones sobre las alteraciones sociales de los niños y niñas autistas se refiere a las primeras etapas de la vida de estos niños y niñas y no a las etapas posteriores en las que se produce una frecuente variabilidad de estas alteraciones a lo largo del desarrollo. La compleja variabilidad observada en el comportamiento social llevó a algunos autores a proponer subtipos de autismos en función de la alteración social predominante en el niño y niña.

“Wing y Gould (1979), establecieron tres patrones distintos de relación social a partir de su estudio epidemiológico:

- Aislado: que evita la interacción de forma activa.
- Pasivo: que soporta pasivamente la relación social, pero no la busca.
- Activo pero extravagante: que interactúa de un modo extraño o excéntrico.

Estos estudios han dejado claro que no todos los autistas muestran el mismo tipo de alteración social, dado que muchos hacen intentos más o menos exitosos de acercamiento social, aunque utilizando estrategias inadecuadas.

A pesar de estas pautas diferenciales, algunas conductas específicas de los niños y niñas autistas como la ausencia de contacto con los demás (o un menor contacto) y carencia de vínculo con los padres. Parece como si no necesitaran a sus padres. Con frecuencia, estos niños y niñas no gritan para llamar la atención como lo hacen los niños y niñas normales, no buscan el contacto afectivo (besos, ternura) y nunca manifiestan conductas anticipatorias de ser cogidos en sus brazos. Incluso aunque esté ausente el contacto afectivo, pueden mantener un contacto social con otros intereses; parece como si la otra persona fuese un objeto que él utiliza para un fin determinado. Un niño y niña autista puede subirse en el regazo de su madre para alcanzar un objeto y no mirarla en absoluto. Es como si la madre ejerciese la función de ser una silla para alcanzar el objeto.

“Otra de las características esenciales del autismo infantil, reflejada de igual forma por Kanner (1943), Rutter (1978) e incluso en el DSM-IV (1994), es la preocupación que tiene el niño y niña autista por preservar la invariabilidad del medio” Estos niños y niñas muestran, con frecuencia, una hipersensibilidad al cambio. Manifiestan una gran resistencia a los cambios ambientales o a las modificaciones de sus pautas habituales, respondiendo a estos cambios con fuertes berrinches, incluso autolesionándose y oponiéndose sistemáticamente a cualquier clase de cambio.

ALTERACIONES DEL LENGUAJE

En la mayoría de los casos, la primer sospecha que tienen los padres de que su hijo(a) tiene algún problema surge cuando detectan que el niño y niña no muestra un desarrollo adecuado del lenguaje. No es de extrañar que con frecuencia sean los especialistas del área del lenguaje los primeros en atender las demandas de los padres de los niños y niñas autistas.

La comunicación intencional, activa y espontánea, que suele desarrollar el niño y niña normal desde los 8-9 meses se ve muy perturbada o limitada en los niños y niñas autistas. La falta de sonrisa social, mirada a las personas, gestos y vocalizaciones comunicativas son varias de las características más evidentes de su conducta. Estas dificultades se hacen aún más patentes a partir del año y medio o dos años de edad, en la que los niños y niñas normales hacen progresos muy rápidos en la adquisición del lenguaje y las conductas simbólicas. Los niños y niñas autistas que llegan a hablar lo hacen de forma característica, con unos patrones lingüísticos cualitativamente diferentes de los niños y niñas normales y de los niños y niñas con otros trastornos del habla. Además, un alto porcentaje de autistas, se estima entre un 28 y 61%, no adquiere el lenguaje expresivo nunca.

En los autistas hablantes se presentan diversas alteraciones lingüísticas:

- a) Inversión pronominal: Cuando el niño y niña se refiere a sí mismo utilizando tú o él, como por ejemplo, cuando quiere pedir algo
- b) Ecolalia: es la repetición de las palabras o frases dichas por los demás, puede tener lugar inmediatamente después de un tiempo de demora (ecolalia retardada), que puede ser de horas e incluso días, lo que produce en ocasiones las respuestas propias de una ecolalia retardada estén alejadas del estímulo original y resulten absolutamente extravagante.

La ecolalia, como tal, no es específica de los niños y niñas autistas. El desarrollo del lenguaje normal incluye una fase en la que se pueden observar conductas de ecolalia alrededor de los 30 meses de edad. Pero cuando persiste más allá de los 3-4 años empieza a considerarse patológica.

Además de estas dos alteraciones, que quizá sean las más conocidas, el niño y niña autista presenta muchos otros fallos tanto o más graves que los anteriores.

- c) Alteraciones fonológicas: alteraciones de la voz, esto tiene unas características esenciales que le dan calidad y peculiaridades en cada caso: timbre, tono, intensidad.
- d) Semánticas: los niños y niñas con autismo presentan trastornos en el significado de las palabras.
- e) Defectos en la articulación: hay trastornos articulatorios que existen con una incapacidad para emitir correctamente ciertos fonemas o grupos de fonemas. Como resultado de una alteración de los mecanismos sensorio-motores de la elocución.

Los defectos de la articulación se dividen en: dislalias y disartrias.

- f) Monotonía: existencia de igualdad en el tono de voz.
- g) Labilidad en el timbre y en tono de voz: hablan agudos inesperados.
- h) Alteración del lenguaje receptivo: Presentan dificultades para atender y/o percibir la información, bajo nivel de comprensión gestual, etc. además cuando hablan, con frecuencia no lo hacen con propósitos comunicativos. Su uso del habla como medio de conversación es limitado, es casi imposible pretender que hablen de algo que no sea inmediato.
- i) Lenguaje expresivo no verbal (gestual): se encuentra alterado. Se observan diferencias entre el lenguaje verbal y no verbal, muecas, tics y estereotipias, además de alteración ausencia de contacto ocular. Incluso el habla de los autistas con menor grado patológico que han alcanzado un lenguaje

relativamente sofisticado, muestra una carencia de emoción, imaginación, abstracción y una literalidad muy concreta.

ALTERACIONES MOTORAS

Otra característica de los niños y niñas autistas, incluida en los criterios diagnósticos, hace referencia a los restrictivos patrones de conducta repetitivos y estereotipados. Parece ser que la estereotipia refleja un déficit creativo asociado al autismo infantil. Sin embargo, no están nada claros aún los factores subyacentes a este problema, puesto que también se observa este tipo de problema en otros trastornos del desarrollo, como el retardo mental.

La conducta estereotipada, también denominada conducta autoestimuladora, ha sido descrita como un comportamiento repetitivo, persistente y reiterado, sin otra función aparente que proveer al niño y niña de retroalimentación sensorial o cinestésica. Estas conductas pueden incluir movimientos de balanceo rítmico del cuerpo, saltos, carreras cortas, giros de cabeza, aleteos de brazos o manos, o posturas extravagantes. Dentro de la motricidad más fina, este comportamiento puede incluir miradas a ciertas luces, observar la mano en cierta postura, mirar de reojo, girar los ojos o tensar los músculos del cuerpo. También se observan estereotipias motoras con materiales, como observar insistentemente un objeto giratorio, dar vueltas a una cuerda, etc. Está claro que las conductas estereotipadas muestran un papel de especial relevancia en los niños y niñas autistas. La mayoría de estos niños y niñas emplean la mayor parte de su tiempo en estos comportamientos. De hecho, se resisten obstinadamente a los intentos de que abandone estas actividades.

Las conductas autolesivas suponen no sólo otra característica más de las alteraciones motoras que se observan en los niño/as, sino que es la alteración más dramática que presentan. La conducta autolesiva implica cualquier comportamiento mediante el cual una persona produce daño físico a su propio cuerpo. Los ejemplos más conocidos de conducta autolesiva en los niños y niñas autistas son golpearse en la cabeza, morderse las manos, golpearse los codos, las piernas, arrancarse el pelo, arañarse la cara y autobofetarse. Incluso se han relatado casos de haberse arrancado las uñas a mordiscos o hundirse los ojos.

La conducta autolesiva tiene daños tanto directos como indirectos. Si dicha conducta es demasiado peligrosa para la vida del niño y niña, será necesario obligarles físicamente para prevenirla. Otro daño secundario es que esta conducta reduce y condiciona el desarrollo psicológico y educativo del niño y niña.

ALTERACIONES COGNITIVAS

A pesar de la falta de acuerdo que existe entre los autores, parecen coincidir en que existe un déficit generalizado en las diferentes áreas del desarrollo cognitivo. Los procesos atencionales, sensoriales, perceptivos, intelectuales, etc., se hallan claramente alterados en estos niños y niñas.

Existen dos procesos cognitivos presentes en los niños y niñas con autismo infantil: capacidad intelectual, la atención y sensopercepción.

a) Capacidad intelectual:

Hasta hace pocos años se tenía la visión de que el niño y niña autista tenía una inteligencia normal; su buena memoria automática, la ausencia de anomalías físicas, etc., parecían apoyar la hipótesis de Kanner (1943). Sin embargo, los datos acumulados hasta el presente sugieren lo contrario. Ritvo y Freeman (1978) indican que aproximadamente un 60% de los niños y niñas autistas presentan un CI por debajo de 50, un 20% entre 50 y 70, y sólo un 20% de 70 o más. Parece ser que los niños y niñas autistas obtienen mejores resultados en los test que miden habilidades manipulativas o visoespaciales y memoria automática, y registran un rendimiento significativamente inferior en tareas que requieren un procesamiento secuencial. Parece claro que los autistas procesan la información de forma cualitativamente diferente a los sujetos no autistas. Una evidencia de este proceso diferencial se comprueba en el análisis de sus habilidades especiales, o también llamadas por los investigadores cognitivos islotes de habilidad.

b) Atención y Sensopercepción:

Una característica esencial del autismo es la respuesta anormal que estos niños y niñas tienen ante la estimulación sensorial. Sin embargo, a pesar de la cantidad de datos aportados sobre esta alteración conductual, no se puede concluir que se trate de un problema perceptivo, sino más bien de sus procesos atencionales, que son cualitativamente diferentes del resto de los sujetos. Un niño y niña autista puede no responder a un ruido intenso y responder melódicamente al oír el ruido que se produce al pasar una hoja de la revista. De la misma forma, puede no ver un objeto claramente visible y advertir un caramelo que se encuentra a más distancia, o un hilo tirado en el suelo. Esta anomalía en la respuesta del autista se suele dar también en otras modalidades sensoriales como el olfato y el tacto. Pero de igual forma que con los estímulos visuales y auditivos parecer ser más una consecuencia de los procesos sensoriales que de los perceptivos.

ALTERACIONES AUDITIVAS

Los aspectos relacionados con la audición son bastante frecuentes y normalmente visibles. El signo más evidente es el de la hipersensibilidad, donde el niño entra en pánico ante determinados sonidos (ambulancias, licuadoras, batidoras, la campana del colegio...), a su vez no regula adecuadamente su tono de voz, o se expresan vocalmente a gritos o en puros susurros. Uno de los signos del autismo es el hecho de que el niño no atienda a su nombre.

La respuesta hipersensible al sonido es quizás la más habitual. Muchas personas con TEA se tapan los oídos ante determinados sonidos o lugares ruidosos. Incluso algunos se golpean la cabeza para reducir ese impacto sensorial auditivo. Este desorden puede desembocar en ansiedad e irritabilidad.

ALTERACIONES DEL OLFATO Y GUSTO

Los niños que tienen una alteración olfativa puede o bien ignorar olores fuertes, oler todo de forma deliberada, llevarse a la boca cosas extrañas o justo lo contrario, evitar olores y alimentos, olores habituales le producen reacciones de asco, y suelen ser súper-selectivos con la comida. Y con lo relativo al gusto sucede algo muy similar. Desde niveles de hipo-sensibilidad, que hacen que se lleven cualquier cosa a la boca a los niños que no dejan ni que les toquen la zona orofacial. Esto suele complicar mucho, aspectos vitales como la alimentación, que es uno de los problemas habituales en niños con trastorno del espectro autista.

Muchos niños tocan y huelen los alimentos antes de llevárselos a la boca. Son muy sensibles a texturas y temperaturas. Y a veces algo que huele bien no tiene la temperatura adecuada, o la sensación táctil no le gusta. Aspectos que combinados complican mucho el momento de la comida.

ALTERACIONES VISUALES

El niño con autismo puede presentar cierta predilección por la visión de tipo focal, es habitual verlos como toman un objeto y lo miran fijamente, como grabando todos y cada uno de los detalles del mismo, fijándose en pequeños detalles que para cualquier otro pueden pasar desapercibidos. Pero sin embargo, parece no poder procesar adecuadamente una visión general de una habitación. Debe hacer un barrido zona por zona de la habitación para poder reconocer y procesar la información visual que está recibiendo. Algunos no soportan la luz intensa, por ejemplo la luz del sol, y experimentan un dolor real ante esa visión de luces intensas.

El establecimiento de las conexiones entre ojos, cerebro y el cuerpo se establecen de forma secuencial incluso antes del nacimiento y se desarrollan durante los primeros años de vida del niño. El desarrollo motor del niño se secuencia con la visión y los sistemas vestibular y propioceptivo, y a su vez, este correcto desarrollo permite al niño desarrollar de forma adecuada el resto de sus sentidos.

ALTERACIONES TÁCTILES

Los estímulos táctiles pueden ser muy extremos en casos de hipersensibilidad. Esta hipersensibilidad táctil puede complicar tareas de lo más habituales y simples. Los niños que presentan hipersensibilidad estarán en un estado de alerta muy elevado, y eso les conducirá también a fuertes estados de ansiedad.

En niños con hiposensibilidad táctil es frecuente que también sean niños hiporresponsivos a nivel propioceptivo. No son capaces de detectar espacialmente una sensación táctil en su cuerpo. Es normal que en niños con baja respuesta táctil su respuesta motriz sea baja también, incluyendo el control de la fuerza a la hora de manipular objetos. Esa torpeza se puede manifestar de formas diferentes, por ejemplo lentitud a la hora de aprender a vestirse y desvestirse solo.

ALTERACIONES EN EL SISTEMA PROPIOCEPTIVO

La propiocepción es la capacidad de nuestro organismo para informarnos adecuadamente de nuestra posición, dirección, movimiento en relación a nuestro propio cuerpo. Interviene de forma activa en nuestra planificación motora y en nuestro esquema corporal. El procesamiento adecuado de esta información nos permite que nuestra coordinación motora sea adecuada. Los propioceptores están localizados en los músculos, articulaciones, tendones y en el aparato vestibular.

Los niños con somatodispraxia presentan un déficit en el procesamiento de la información somatosensorial (táctil – propioceptiva) y problemas funcionales relacionados con dificultades en la ejecución de tareas que requieren actos motrices inusuales, como la imitación de movimientos corporales, no saber qué hacer en situaciones sin consignas específicas, deportes, escritura, actividades de construcción, vestido e higiene, utilización de herramientas y utensilios, saltar a la cuerda. Todo esto va a generar una serie de problemas que afectan incluso a la escritura.

ALTERACIONES EN EL SISTEMA VESTIBULAR

El sistema vestibular se encuentra en el oído interno y se encarga de la orientación espacial y el equilibrio. Nuestro cerebro utiliza el sistema vestibular y el propioceptivo para procesar los efectos de la dinámica (evolución en el tiempo de un sistema físico) y la cinemática (leyes del movimiento de los cuerpos), lo que en conjunto nos permite el movimiento de forma coordinada en las tres dimensiones. Y a su vez existe una relación directa con la visión, en lo que se denomina como reflejo vestibulo-ocular (RVO).

Un problema en la gestión del equilibrio y el control espacial puede hacer que el niño ande de puntillas en un intento por poder ubicarse espacialmente. Una mala gestión del sistema propioceptivo, quien debe regular nuestras acciones motoras, produce una sensación extraña al caminar erguido, y esta sensación desagradable se compensa caminando de puntillas. Muchos niños con autismo adoran el movimiento, columpiarse, que los balanceen, ya que este movimiento produce una sensación agradable y estimulante para el niño, es un ejemplo de que existe una disfunción de la integración sensorial, relacionada con un problema del sistema propioceptivo y vestibular. Esta forma de caminar de puntillas, forzando la postura, parece generar un mayor nivel de estímulos a nivel propioceptivo que generan una sensación agradable, como podría ser el caminar sobre arena.

2.1.4 INTEGRACION SENSORIAL

La integración sensorial es un proceso complejo que permite a una persona tomar, organizar e interpretar información que recibe de su cuerpo y del mundo externo. Este proceso neurobiológico innato permite al cerebro integrar e interpretar estímulos sensoriales⁸.

Toda la información que nos llega del ambiente la recibimos a través de nuestros sentidos sensoriales. Estos procesos sensoriales ocurren dentro del sistema nervioso a un nivel inconsciente (Ver fig. 8). Si bien conocemos los sentidos del gusto, olfato, tacto, visión y audición, muchos de nosotros desconocemos otras experiencias sensoriales que nuestro sistema nervioso también recibe e integra tales como el sentido del movimiento, la percepción corporal, y la fuerza gravitacional. El eficiente uso de información sensorial nos permite funcionar de una manera armónica y organizada en nuestra vida diaria.

La mayoría de las personas naturalmente obtienen de sus experiencias diarias una adecuada dieta sensorial que nutre su sistema nervioso y les permite

crear circuitos saludables. Los niños obtienen "alimento" para su cerebro, de experiencias cotidianas como hamacarse, trepar, amasar plastilina o jugar con arena. Sin embargo, aquellos niños con disfunciones en la integración sensorial mal interpretan los estímulos sensoriales que le llegan a través de sus sistemas sensoriales y a menudo reaccionan en forma desmedida o inadecuada.

La integración sensorial se centra primariamente en tres sentidos básicos: táctil, vestibular y propioceptivo (Ver fig. 9). Estos tres sistemas empiezan a funcionar muy temprano en la vida incluso antes del nacimiento y continúan desarrollándose a medida que la persona madura e interactúa con su medio ambiente. El sistema vestibular es uno de los primeros en desarrollarse y alcanza su madurez alrededor de las 28 semanas de gestación. Estos sentidos básicos están íntimamente conectados entre ellos y forman conexiones con otros sistemas del cerebro. A pesar de que estamos menos familiarizados con estos tres sistemas sensoriales que con la visión y la audición, estos son críticos para nuestra supervivencia y nuestro desarrollo armónico. La interrelación entre sentidos es compleja, pero básicamente nos permiten experimentar, interpretar y responder a diferentes estímulos del medio ambiente, de manera de interpretar una situación en forma correcta y poder emitir una respuesta apropiada.

La disfunción dentro de estos tres sistemas se manifiesta de muchas maneras. Un niño puede tener una respuesta híper o hipo-sensitiva al input sensorial. El nivel de actividad puede ser inusualmente alto o bajo, un niño puede estar en movimiento constante o fatigarse fácilmente. Además, algunos niños pueden fluctuar entre estos extremos. En general, el niño tiene dificultades en el filtrado de la información que le llega de sus sentidos, para decidir a qué responder y qué estímulos ignorar y por lo tanto aparece desorganizado y fuera de sincronía con su medio ambiente. Los problemas en la coordinación motora gruesa y/o fina también son comunes cuando estos tres sistemas son disfuncionales y pueden observarse retrasos en el habla, el lenguaje y un bajo rendimiento escolar. En cuanto a la conducta, el niño puede tornarse impulsivo, distraerse fácilmente y mostrar una falta general de planeamiento en su conducta. Algunos niños pueden tener también dificultades para adaptarse a situaciones nuevas y pueden reaccionar con frustración, agresión, retraimiento o en forma estereotipada.

2.1.5 TERAPIA DE INTEGRACION SENSORIAL

Una estimulación sensorial es la apertura de los sentidos, que nos comunica la sensación de estar más vivos. Una estimulación sensorial provoca un estado de receptividad sensitiva que repercute en una mayor atención.

Existen en el cerebro al momento de nacer, miles de millones de neuronas sin conectar, esperando que las experiencias de la vida tiendan los circuitos restantes. Una estimulación sensorial hecha con sonidos altamente organizados como los de la música contribuye a formar circuitos especializados, vinculados a los de la lógica. El cerebro se adapta, evoluciona, se repara, elimina lo que no se usa y se refuerza. La estimulación sensorial es importante porque funciona como un enlace para poder conectar a los niños con su entorno y que se desarrollen en el mismo.

Desde que son bebés es necesario que los padres presten mucha atención a ejercicios y acciones que colaboren a estimular los distintos sentidos de los niños, la estimulación es necesaria desde todo punto de vista, aunque más aún cuando se trata de niños con problemas o deficiencias sensoriales es muy importante que tanto padres, como docentes y la escuela como institución, desarrollen distintas didácticas y actividades en pos de ayudar a estos niños a mejorar dichas capacidades.

Esta terapia se creó para favorecer la integración sensorial en pacientes con problemas de aprendizaje. La teoría subyacente plantea que estos niños y niñas no procesan adecuadamente los estímulos táctiles, vestibulares y propioceptivos, lo que llevaría a una deficiente integración de éstos en el cerebro. El malestar que generan ciertos estímulos en muchas personas con TEA (por ejemplo, aversión a ser tocados) llevó a pensar que la terapia podría resultar beneficiosa. Ésta consiste en hacer que el niño o la niña, en sesiones de juego dirigido, efectúe ciertas acciones y movimientos o reciba determinados estímulos sensoriales con el fin de ayudarlo a percibirlos, procesarlos e integrarlos adecuadamente⁷.

La terapia de integración sensorial está diseñada, principalmente, para los niños con dificultades del procesamiento sensorial. Esto podría incluir a los niños que tienen el TDAH, el trastorno del espectro autista y dispraxia.

La terapia de integración sensorial puede ser divertida para los niños debido a que parece un juego. Se lleva a cabo, por lo general en un espacio especialmente diseñado en donde los niños son alentados a jugar con pelotas de

diferentes tamaños, texturas y pesos. Las sesiones de terapia muy a menudo incluyen jugar con plastilina o arcilla y otros materiales (Ver fig. 10).

El terapeuta hace que esas actividades sean más desafiantes y complejas. La idea es que, a través de la repetición, el sistema nervioso de un niño responda de una manera más organizada a las sensaciones y a los movimientos. Algunas veces, la terapia de integración sensorial se lleva a cabo junto con tratamientos de equilibrio o terapia de movimiento (Ver fig. 11).

Cuando el tratamiento de integración sensorial es exitoso, la persona es capaz de procesar información sensorial compleja en una forma más efectiva. El mejoramiento se observa en una respuesta motora más coordinada, eficiente y una adecuada respuesta a experiencias sensoriales que antes provocaban una reacción ineficiente, también se observarán respuestas más apropiadas en relación al medio ambiente y esto llevará a un mejor ajuste emocional y a un incremento de las habilidades sociales, personales y al mejoramiento de la confianza en sí mismo. Teóricamente cuando el sistema nervioso de una persona comienza a funcionar eficientemente, el individuo aparece mejor organizado y más seguro de sí mismo porque puede ahora interpretar al mundo externo apropiadamente y con exactitud.

2.1.6 BENEFICIOS DE LA TERAPIA DE INTEGRACION SENSORIAL.

El cerebro es flexible y capaz de tener cambios naturales, por lo que a medida que el cerebro madura, algo de esta flexibilidad se pierde. Si el niño es lo suficientemente pequeño para que sus neuronas hagan nuevas conexiones entonces es posible que la terapia ayude. La terapia de integración sensorial facilita la transmisión de mensajes entre las neuronas para que éstos fluyan más fácilmente y con mayor eficiencia si existe demasiada inhibición en el cerebro, la entrada sensorial invalida este proceso inhibitorio. Si el niño responde excesivamente, la entrada sensorial y las respuestas adaptativas ayudan a modular las conexiones neuronales que ya existen. La terapia de Integración Sensorial funciona porque el cerebro está diseñado para que las funciones que se usan sean las que tienen más posibilidades para desarrollarse. Funciona porque el ambiente terapéutico está montado de tal manera que el niño se divierte al usar sus procesos sensoriales, como nunca antes los había podido usar (Ver fig. 12). Casi todo ser humano tiene un impulso interior para la Integración Sensorial y la terapia es, simplemente, una manera de hacer lo que ni la naturaleza, ni el niño, ni sus padres habían podido hacer. Los resultados de la terapia de integración sensorial han sido favorables, se ha disminuido las reacciones aversivas,

exageradas o inactivas en las respuestas a la información sensorial, se ha mejorado las respuestas a conductas sociales inadaptadas, se facilita la interacción entre desconocidos, disminuyendo la sensación de soledad mediante el ejercicio, la actividad, la alegría y el optimismo.

Entre los cambios más frecuentemente observados en los niños(as) están:

- Mejora su atención y concentración.
- Disminuye su impulsividad.
- Organiza mejor sus trabajos académicos.
- Mueve su cuerpo en forma más coordinada y por lo tanto se siente más seguro en participar en juegos.
- Mejora su iniciativa.
- Incrementar la calidad de los trabajos escolares.
- Mejora su autoestima y seguridad.

2.1.7 LUDOTERAPIA.

La ludoterapia utiliza el juego como un medio de comunicación y expresión entre el terapeuta y el paciente; ayuda al niño a entender de una mejor manera su comportamiento y resolver todos los problemas que tenga para adaptarse⁹. Si bien el juego es fundamental en los niños, este es un medio de exploración del entorno en el cual está inmerso, el cual interactúa con él y lo ayuda a comprender.

Este tipo de terapia alternativa busca que los niños puedan desarrollar sus habilidades físicas, perceptivas y sensoriales, haciendo que practiquen sus habilidades y destrezas; sociales, para poder relacionarse con otros niños; emocionales, puesto que el juego transmite sensaciones y sentimientos mientras se practica; y cognitivas, dado que es una fuente muy buena de aprendizaje (Ver fig. 13).

2.1.8 BENEFICIOS DE LA LUDOTERAPIA.

La ludoterapia es ideal para los niños, aunque puede ser practicado en cualquier edad. Por tanto, en los adultos mayores el juego suele utilizarse para estimular la creatividad, reforzar la memoria y realizar a su vez una estimulación sensorial con el objetivo de que estos mismos tengan una sensación de bienestar psicofísico profundo.

Jugar alivia la sensación de estrés y el aburrimiento, nos conecta con la gente de una manera positiva, estimula el pensamiento creativo y la exploración,

regula nuestras emociones, y aumenta nuestro ego. Además, el juego nos permite practicar habilidades y roles necesario para la supervivencia. El aprendizaje y el desarrollo están mejor fomentada a través del juego.

Cuando se practica la ludoterapia en la estimulación temprana o en los niños mayores, se activa el sistema nervioso para que los progresos se logren.

El terapeuta dispone de un ambiente y al mismo tiempo lo manipula para conseguir una satisfactoria participación y adaptación de los niños y de los adultos. Además, el terapeuta lo que hace es reconocer las propiedades de todos los juguetes y los adapta de manera apropiada para usarlos en beneficio de cada niño.

2.1.9 ACTIVIDADES DE JUEGOS SENSORIALES

Durante la estimulación sensorial si el niño no toca materiales con sus manos o dedos, no se le obligará. Se intentará que lo haga con una cuchara, tenedor, o que use guantes de goma o de otro tipo para comenzar. Se tendrán a mano paños suaves y agua listos para poder limpiar. Si el tocar el jabón o pintar con los dedos provoca demasiada tensión, se colocará una pequeña cantidad de éstos en una bolsa con cierre hermético se sostendrá y se apretará la bolsa. El niño comenzará a jugar con texturas secas si los materiales húmedos y que manchan causan demasiada tensión.

A continuación se presentan las actividades de integración sensorial que serán aplicadas a través de la ludoterapia.

- Presentar cuidadosamente diversas texturas para explorar y jugar. Colocar los materiales sobre un papel de aluminio o lámina plástica (crema de afeitar, espuma de baño, plastilina). Inventar formas de usar los juguetes en juegos como “lavado de automóviles con espuma de baño o crema de afeitar”. Conducir el automóvil de juguete a través de la crema de afeitar o dibujar formas y escriba diseños con los dedos. (Ver fig. 15)
- Usar crema corporal para dar un masaje firme. Enseñar a darse un auto masaje. Un contacto firme y profundo es calmante y reponedor. (Ver fig.14)
- Fabricar bolsas o cajas táctiles con diversos materiales y juguetes texturizados. Llenarlas con muestras de tela para distinguirlas, rotularlas o hacerlas coincidir. También llenarlas con artículos para identificar y describir, como piezas de madera de rompecabezas, cuentas, etc.
- Juego con arena: usar papel aluminio, cubrir la mesa con plástico o jugar en el exterior. Usar arena limpia y seca y una botella rociadora con agua para

agregar humedad. Jugar con moldes para galletas o juguetes tales como dinosaurios o automóviles plásticos. Escribir en la arena o forme figuras o un castillo de arena.

- Juego con Tela y con texturas: usar trozos cuadrados de alfombra para caminar sobre ellos; separar los trozos para encontrarlos con los dedos de los pies. Usar trozos de diversos tipos de tela.
- Cualquier acción de empujar con las manos ayudará, tal como apoyarse con la barriga sobre una pelota de yoga sosteniendo el peso del cuerpo con los brazos y manos. Esta postura de “soportar el peso boca abajo” es muy útil para la tolerancia táctil, resistencia general, control postural, y percepción propioceptiva y vestibular.
- Saltar en un trampolín o mini trampolín. Rebotar sobre pelotas de yoga.
- Soporte del peso boca abajo: por ejemplo moverse a gatas o con el estómago sobre un balón terapéutico sosteniendo el peso del cuerpo con los brazos y parte superior del cuerpo.
- Jugar a tirar la cuerda con un compañero.
- Enrolle colchones de espuma o edredones para realizar juegos de presión profunda.
- Arrojar balones contra una muralla. Arrojarla hacia la izquierda y a la derecha, hacia adelante y hacia atrás y sobre la cabeza.
- Juegos de rodar. (Rodar es excelente para las respuestas táctiles, propioceptora y vestibular, y la inhibición de los reflejos).
- Practicar el equilibrio sobre un pie. Saltar con los pies juntos y luego sobre un solo pie, alternar saltando sobre un pie y luego sobre el otro. Practicar marchar, correr o zapatear en el lugar. (Ver fig. 16)
- Jugar con agua aparte de las situaciones donde es obligatorio tales como el bañarse o cepillarse los dientes. Se usaran diversas texturas de paños de lavar, esponjas, juguetes para agua, pistolas de agua. Regar las plantas con una botella rociadora. Lavar y enjuagar las mesas o pisos con esponjas y una cubeta de agua. Jugar con temperaturas frías y calientes. (Ver fig. 17)
- Juegos de paracaídas para practicar movimientos de subir y bajar los brazos. Si se cuenta con un grupo de niños, hacer que se arrastren por debajo hasta el otro lado. Agregar una pelota liviana y hacer botar el paracaídas para que la pelota salte sobre el costado.

2.2 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.

CINESTESIA: Sensación o sentido por el que se perciben el movimiento, peso, existencia y posición del cuerpo o sus partes.

COORDINACIÓN MOTORA FINA: Es toda aquella acción que compromete el uso de las partes finas del cuerpo: manos, pies y dedos. Se refiere más a las destrezas que se tienen con dichas partes en forma individual o entre ellas, por ejemplo, recoger semillas con los dedos de la mano o pañuelos con los dedos de los pies.

COORDINACIÓN MOTORA GRUESA: Entendemos la capacidad y habilidad del cuerpo a desempeñar movimientos grandes, como por ejemplo gatear, caminar o saltar.

DISARTRIA: Alteración de la articulación del lenguaje (habla) debido a una afección motora, cuyo origen es de tipo orgánico.

DISLALIA: La dislalia es un trastorno en la articulación de los fonemas. Se trata de una incapacidad para pronunciar correctamente ciertos fonemas o grupos de fonemas. El lenguaje de un niño dislálico muy afectado puede resultar ininteligible.

DISPRAXIA: Enfermedad psicomotriz que consiste en una falta de coordinación de los movimientos y que suele ir acompañada de otros trastornos verbales y cerebrales.

ECOLALIA: Es una perturbación del lenguaje en la que el sujeto repite involuntariamente una palabra o frase que acaba de pronunciar otra persona en su presencia, a modo de eco.

ESTEREOTIPIA: Movimiento o postura voluntario o involuntario (definiendo involuntario como la respuesta física a una estímulo interior similar al dolor físico o la intranquilidad), coordinado, con un patrón definido, repetitivo, rítmico y sin propósito pero aparentemente útil o de apariencia ritualista.

FLUCTUAR: Experimentar un estado o variación de intensidad o cualidad.

HIPERSENSIBILIDAD: Reacción anormalmente fuerte del organismo que se produce como rechazo a los estímulos externos.

INPUT SENSORIAL: Es el aporte integrado de los cinco sentidos fisiológicos. Esa integración se realiza en el cerebro.

LABILIDAD: Es un conjunto de alteraciones en la manifestación de la afectividad (llantos, risas inapropiadas o, en general, respuestas emocionales desproporcionadas como reacción a la afectación física) y que en ningún caso significa que exista un auténtico problema psiquiátrico.

NEURONAS: Son las células funcionales del tejido nervioso. Ellas se interconectan formando redes de comunicación que transmiten señales por zonas definidas del sistema nervioso.

SENSOPERCEPCIÓN: Proceso que permite la captación de los estímulos físicos y su interpretación vía la actividad cerebral.

SENTIDO PROPIOCEPTIVO: Se refiere a la percepción de movimientos en articulaciones y en el cuerpo, así como de la posición del cuerpo y de segmentos del cuerpo en el espacio. Es la habilidad de recibir la información desde las terminales nerviosas de músculos, tendones y articulaciones, y poder integrarla en el cerebro.

SENTIDO VESTIBULAR: El sistema vestibular o también llamado aparato vestibular está relacionado con el equilibrio y el control espacial.

SINAPSIS: Es una unión intercelular especializada entre neuronas, ya sean entre dos neuronas de asociación, una neurona y una célula receptora o entre una neurona y una célula efectora.

SOMATODISPRAxia: Es uno de los trastornos de coordinación que resulta de la disfunción en la integración sensorial es el déficit en la planificación motriz, también llamado dispraxia del desarrollo.

CAPITULO III:

SISTEMA DE HIPOTESIS

3. SISTEMA DE HIPOTESIS.

3.1 HIPOTESIS DE TRABAJO.

Hi: Con la aplicación de la terapia de integración sensorial, a través de la ludoterapia, los sentidos propioceptivo, vestibular y táctil son los que obtienen mayor beneficio en los niños con autismo.

3.2 HIPOTESIS NULA.

Ho: Con la aplicación de la terapia de integración sensorial, a través de la ludoterapia, los sentidos propioceptivo, vestibular y táctil no son los que obtienen mayor beneficio en los niños con autismo.

3.3 HIPOTESIS ALTERNA

H₁: Con la aplicación de la terapia de integración sensorial, a través de la ludoterapia todos los sentidos son lo que obtienen mayor beneficio en los niños con autismo.

3.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

HIPOTESIS	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES OPERACIONAL	INDICADORES
<p>Hi: Con la aplicación de la terapia de integración sensorial, a través de la ludoterapia, los sentidos propioceptivo y vestibular son los que obtienen mayor beneficio en los niños con autismo.</p>	<p>V1. Autismo</p>	<p>Es un trastorno neurobiológico complejo que dura típicamente a través del curso de la vida de una persona. El trastorno es caracterizado por varios grados de discapacidad en las habilidades de la comunicación y capacidades sociales, así como por comportamientos repetitivos.</p>	<p>- Evaluación de sistemas sensoriales.</p>	<p>-Falta de atención - No muestra interés. - No usa su imaginación. - Evita el contacto visual. - Movimientos estereotipados - Falta de equilibrio y coordinación.</p>
	<p>V2. Ludoterapia</p>	<p>La ludoterapia utiliza el juego como un medio de comunicación y expresión entre el terapeuta y el paciente; ayuda al niño a entender de una mejor manera su comportamiento y resolver todos los problemas que tenga para adaptarse.</p>	<p>- Área Motora. - Área Perceptivo – Cognitiva. - Área Social. - Área Vestibular y Propioceptiva.</p>	<p>- Área motora gruesa. - Área fina. - Percepción auditiva. Percepción visual táctil. - Coordinación. - Capacidad de aprendizaje retención. - Relación con el grupo. - Equilibrio. - Control de tronco. - Coordinación ojo-mano. - Coordinacion Corporal.</p>

CAPITULO IV:

DISEÑO METODOLOGICO

4. DISEÑO METODOLOGICO.

4.1 TIPO DE ESTUDIO.

El tipo de estudio que se realizó fue prospectivo, transversal, descriptivo, documental y de campo.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información fue de tipo:

Prospectivo.

Nos permitió conocer la causa del problema a investigar y sus efectos. Orientándonos para conocer qué personas son las afectadas con el problema y quiénes son los que tienen un menor o mayor riesgo de vulnerabilidad al padecer dicho problema.

Según el periodo y secuencia del estudio fue:

Transversal.

Porque nos permitió hacer un corte en el tiempo, en un periodo de tres meses de julio a septiembre de 2016.

Según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue:

Descriptivo.

Este estudio nos permitió determinar la situación de las variables que se estudiaron; así como la frecuencia del problema y en quienes y donde se está presentando.

Según la fuente de datos la investigación se caracterizó por ser de tipo:

Documental:

Estuvo fundamentado en libros basados en integración sensorial y déficit de aprendizaje y direcciones electrónicas en la cual estuvo sustentado teóricamente para la ejecución de dicha investigación y el análisis de la misma.

De Campo:

Se obtuvieron los resultados con la técnica de trabajo de campo como es: **guía de entrevista inicial y final para evaluación de los sistemas sensoriales**

básicos, que permitieron identificar las diferentes alteraciones sensoriales que presentaban los niños y niñas que fueron parte de la investigación.

4.2 POBLACION.

La población en estudio fueron todos los niños con diagnóstico de autismo que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel en el periodo comprendido de julio a septiembre de 20016.

4.3 MUESTRA.

La muestra de la investigación fueron todos los niños y niñas con autismo que cumplan con los criterios de inclusión, siendo un total de siete.

4.4 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA.

4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSION.

- Niños y niñas con diagnóstico de autismo.
- Niños y niñas en las edades de 5 a 7 años.
- Niños y niñas que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo.

4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Niños y niñas que no hayan sido diagnosticado con autismo
- Niños y niñas menores de 5 años
- Niños y niñas mayores de 7 años
- Niños y niñas que no asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo.

4.5 TIPO DE MUESTREO.

El muestreo que se utilizó en la investigación fue el no probabilístico por conveniencia ya que la muestra fue seleccionada cumpliendo con los criterios antes mencionados.

4.6 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.

Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron fueron:

a) TECNICAS DOCUMENTALES.

Documental bibliográfica: porque se recopiló información de diferentes folletos y sitios electrónicos, fundamentales para la elaboración del marco teórico.

b) TECNICAS DE CAMPO.

En ésta se implementó la guía de evaluación de los sistemas sensoriales básicos antes y después del tratamiento.

4.7 INSTRUMENTOS.

Los instrumentos que se utilizaron fueron:

Guía de entrevista: que se realizó al inicio del estudio con los padres de familia para obtener un conocimiento más amplio sobre los niños. (Ver anexo 3)

Guía de evaluación sistemas sensoriales básicos: se realizó al inicio del estudio para evaluar la respuesta sensorial de los niños y niñas a los diferentes estímulos que se les presentaba. (Ver anexo 4)

4.8 MATERIALES

Los materiales que se utilizaron fueron: Pelotas terapéuticas, agua, plastilina, pintura de dedo, crayolas, crema corporal, botellas sensoriales, diferentes texturas, velas aromáticas, lana, papel foamy y de colores, guantes sensoriales, juguetes, espuma para afeitar, fruta, bolsas sensoriales, talco, legos, reproductor de música.

4.9 PROCEDIMIENTO

Este estudio se realizó durante el período de julio a septiembre de 2016 en dos etapas:

4.9.1 PLANIFICACION

El desarrollo del trabajo se realizó como a continuación se detalla:

En primer lugar se eligió el tema, con el coordinador encargado de la asesoría. Una vez elegido se dio paso a la recolección de la información con relación al tema, a través de fuentes bibliográficas, sitios en la red.

Procedimos a reuniones grupales y luego con el docente asesor para iniciar la elaboración del perfil de investigación, continuando con el protocolo de investigación, realizado en el período de abril a junio.

4.9.2 EJECUCION

En segundo lugar la ejecución de la investigación, en el período comprendido de julio a septiembre año 2016.

La cuál inició con solicitar permiso a la encargada de la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel. Luego, la respectiva selección de los niños con diagnóstico de autismo que cumplan con los criterios de inclusión necesarios para la realización de este estudio. Posteriormente, se convocó a los padres de estos niños para darles a conocer en qué consiste el tratamiento y los beneficios que se pretenden alcanzar, cumpliendo con los horarios establecidos que fueron lunes, miércoles y jueves de 2:00 pm a 4:00 pm.

Se realizó a cada niño la guía de evaluación inicial de los sistemas sensoriales básicos, al finalizar el tratamiento se hizo una guía de evaluación final para determinar los resultados que se han obtenido, luego se tabularon los resultados para los análisis e interpretación de los datos, los cuales sirvieron de base para las conclusiones y recomendaciones. En la bibliografía se registran fuentes de consulta que son de utilidad en la elaboración del documento de investigación.

Finalmente se adjuntaron los anexos, que se necesitan para recoger la información y que son un material de apoyo para la ejecución de actividades, realizadas durante la investigación.

4.9.3 PLAN DE ANALISIS

El Plan de análisis es de tipo cuantitativo para poder dar respuesta a los resultados de la investigación, ya que se trata de comprobar los beneficios del tratamiento, tomando en cuenta que se evaluó en forma individual a los niños con autismo, al inicio y al final de la investigación.

4.10 RIESGOS Y BENEFICIOS

No existen riesgos directamente relacionados a la participación de esta investigación.

Los participantes no obtuvieron beneficios de tipo económico debido a su participación.

4.11 CONSIDERACIONES ETICAS

- Se le explicó a los padres de familia en qué consiste la investigación para que tengan libre decisión de que sus hijos participen.
- La información obtenida por parte de los niños será de uso exclusivo del equipo investigador y de la Asociación Salvadoreña de Autismo.
- Certificado de consentimiento de los padres (Ver anexo 5).

CAPITULO V:

PRESENTACION DE RESULTADOS

5. PRESENTACION DE RESULTADOS

En el presente capítulo se muestran los resultados de la investigación obtenidos durante el proceso de ejecución, la cual fue realizada en la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel.

La muestra de estudio estuvo conformada por siete pacientes de ambos sexos atendidos en ASA, se determinó que la ludoterapia fue de mucho beneficio en los niños y niñas con problemas de integración sensorial.

Los resultados obtenidos a través de la evaluación inicial y final se tabularon, analizaron e interpretaron de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Fr = \frac{F \times 100}{N} = X$$

Dónde:

F= Frecuencia

N= Total de datos

X= Incógnita que representa el tanto por ciento de la cantidad total estudiada.

5.1 TABULACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.

5.1.1 GUIA DE EVALUACION INICIAL Y FINAL DE LOS SISTEMAS SENSORIALES BASICOS DIRIGIDA A NIÑOS Y NIÑAS CON DIAGNOSTICO DE AUTISMO.

CUADRO N° 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.

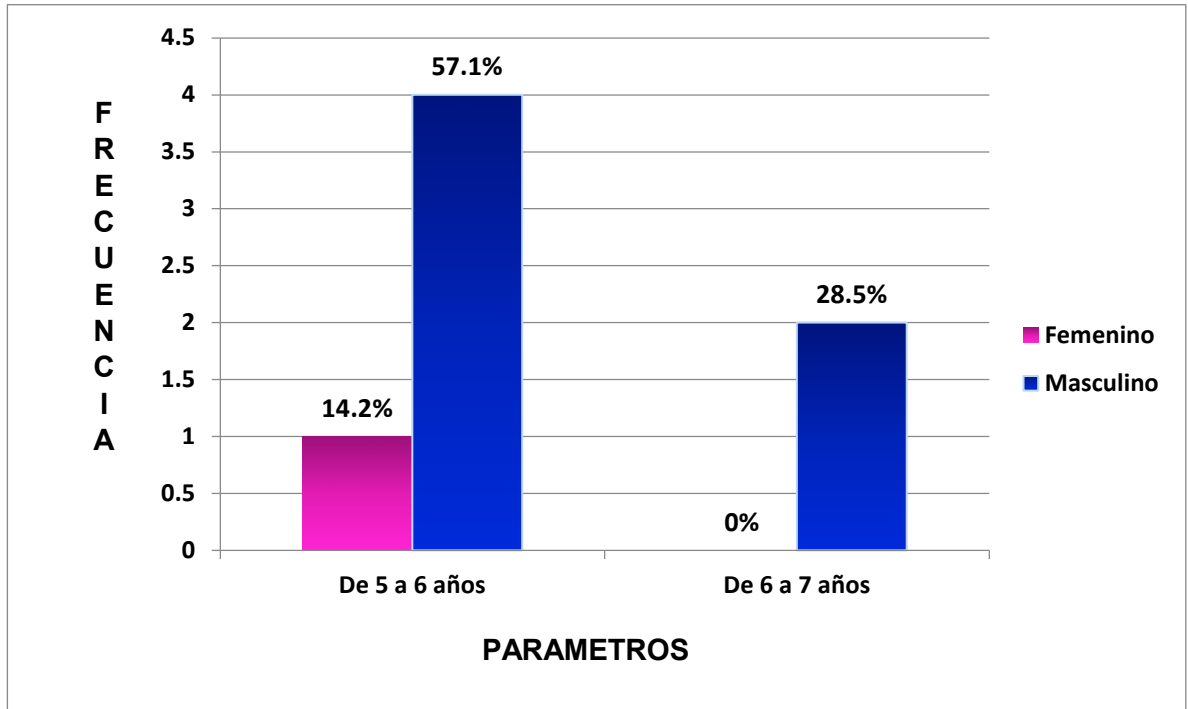
EDAD	SEXO			
	Femenino	F%	Masculino	F%
5-6	1	14.2	4	57.1
6-7	0	0	2	28.5
TOTAL	1	14.2	6	85.6

Fuente: Guía de evaluación inicial y final de los sistemas sensoriales básicos.

ANÁLISIS: El cuadro N° 1 clasifica la población en estudio de acuerdo a la edad y sexo teniendo en el rango de 5-7 años de edad, el 14.2% del sexo femenino y el 85.6% del sexo masculino, con respecto a las edades se puede decir que de 5 a 6 años, el 14.2% son del sexo femenino y el 85.6% del sexo masculino, en las edades de 6 a 7 años el 14.2% son del sexo femenino y el 28.5% son del sexo masculino, obteniendo un resultado total de 100%.

INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los datos obtenidos de 7 pacientes con diagnóstico de autismo que fueron parte de la investigación de la efectividad en el tratamiento de la integración sensorial aplicada a través de la ludoterapia el mayor porcentaje de asistencias es de pacientes del sexo masculino.

GRAFICA N° 1
DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.



CUADRO N° 2
EVALUACION DEL SENTIDO DE LA VISTA

SENTIDO DE LA VISTA								
EVALUACIÓN INICIAL					EVALUACIÓN FINAL			
Parámetros	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Evita las luces fuertes.	4	57.1	3	42.8	1	14.2	6	85.7
Fija la mirada.	2	28.5	5	71.4	1	14.2	6	85.7
Encuentra objetos.	6	85.7	1	14.2	3	42.8	4	57.1
Alcanza objetos.	7	100	0	0	7	100	0	0
Respeto los márgenes al pintar.	6	85.7	1	14.2	5	71.4	2	28.5

Fuente: Guía de evaluación.

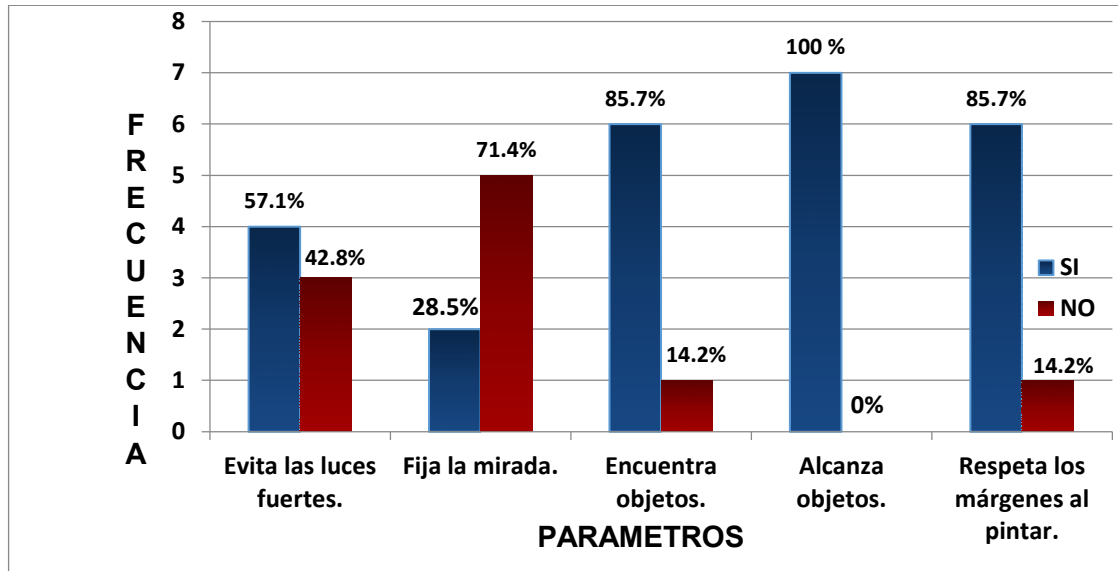
ANÁLISIS: El cuadro N° 2 muestra los datos obtenidos del sentido de la vista de los niños que fueron parte de la muestra; en la evaluación inicial refleja que el 57.1% si evita las luces fuertes y el 42.8% no lo hace, mientras que en la evaluación final el 14.2% de los niños si evita las luces fuertes y el 85.7 no las evita. El 28.5% fija la mirada, el 71.4% no fija la mirada según datos obtenidos en la evaluación inicial, y en la evaluación final el 14.2% fija la mirada mientras que el 85.7 no fija la mirada. El 85.7% si encuentra objetos en ambientes desordenados y el 14.2% no lo hace, en la evaluación final el 42.8% encuentra objetos en ambientes desordenados y el 57.1% no lo hace. En la evaluación inicial y final el 100% de los niños alcanza objetos que están cerca. Y el 85.7% respeta los márgenes al pintar mientras que el 14.2% no respeta los márgenes, en la evaluación final el 71.4% respeta los márgenes al pintar y el 28.5% no lo hace.

INTERPRETACIÓN: Según la evaluación inicial y final del sentido de la vista se puede apreciar que los cinco parámetros evaluados presentaron mejoría mediante la realización de actividades lúdicas tales como: tablero de colores, botellas sensoriales y luces de diferentes colores, ya que los niños con autismo presentan una alteración en el sentido de la vista y mediante las actividades que se realizaron interactuaban con diferentes tamaños, figuras y colores.

GRAFICA DE BARRA 2-A

EVALUACION INICIAL.

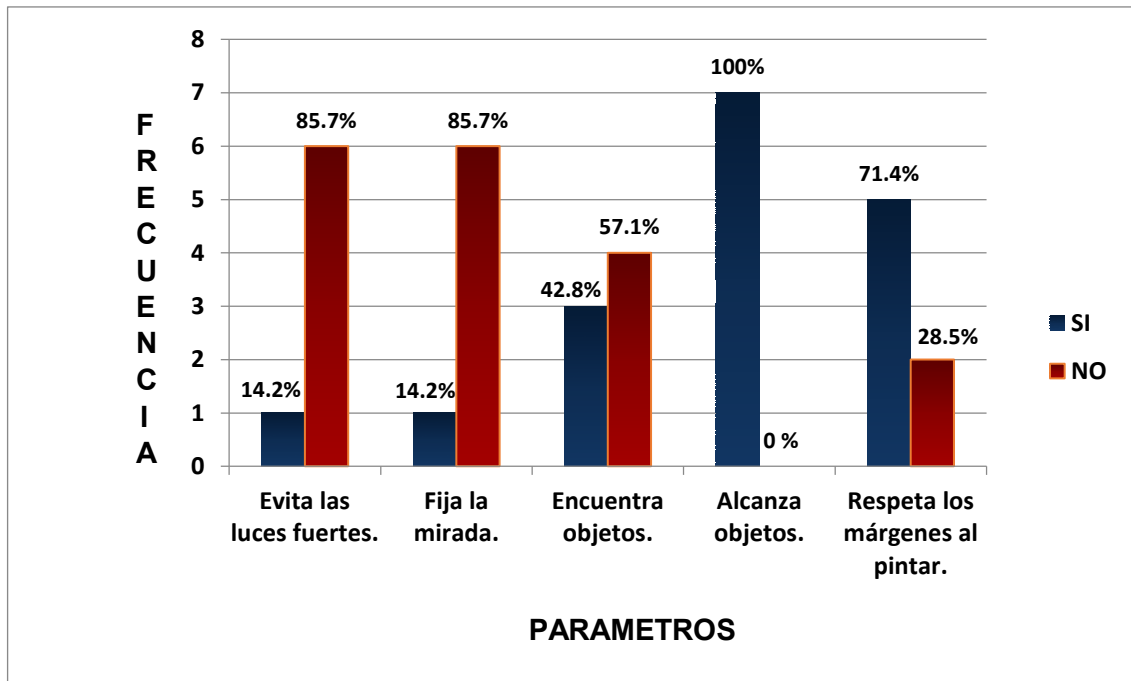
SENTIDO DE LA VISTA



GRAFICA DE BARRA 2-B

EVALUACIÓN FINAL.

SENTIDO DE LA VISTA



CUADRO N° 3

EVALUACION DE LOS SENTIDOS DEL OLFATO Y GUSTO

SENTIDO DEL OLFATO Y GUSTO								
EVALUACIÓN INICIAL.					EVALUACIÓN FINAL.			
Parámetros.	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Olfatea deliberadamente.	3	42.8	4	57.1	0	0	7	100
Percibe olores fuertes	3	42.8	4	57.1	4	57.1	3	42.8
Reconoce sabores	6	85.7	1	14.2	7	100	0	0

Fuente: Guía de evaluación.

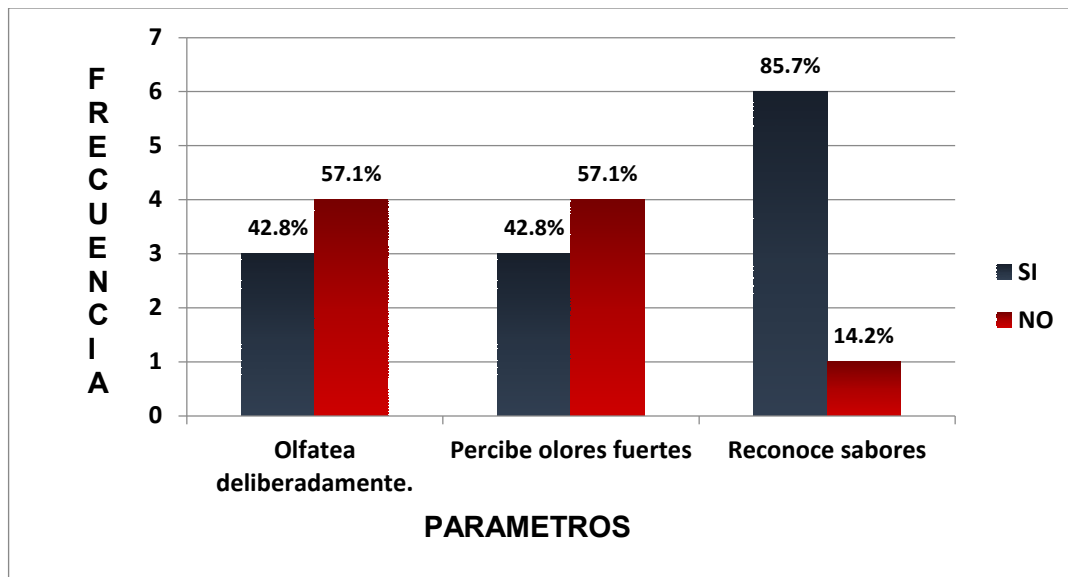
ANÁLISIS: El cuadro N° 3 muestra los datos obtenidos de los sentidos del olfato y gusto de los niños que fueron parte de la muestra; la evaluación inicial refleja que el 42.8% olfatea deliberadamente los objetos y el 57.1% no lo hace, mientras la evaluación final refleja que el 100% de los niños no olfatea los objetos deliberadamente. El 57.1% percibe olores fuertes mientras que el 42.8% no lo hace y en la evaluación final el 42.8% si percibe, mientras que el 57.1% no lo hace. El 85.7% reconoce sabores, el 14.2% no lo hace, la evaluación final muestra que el 100% de los niños sí reconocen los sabores.

INTERPRETACIÓN: Según la evaluación inicial y final de los sentidos del olfato y gusto se puede apreciar que los tres parámetros evaluados presentaron mejorías. Cabe destacar que los niños con autismo presentan la característica de olfatear deliberadamente algunos objetos que se encuentran en su entorno, esto se mejoró, junto con los otros parámetros, mediante la realización de actividades como: colorear con plumones de diferentes olores, manipulando plastilina de diferentes olores, aromatizando el salón con velas aromáticas mientras se desarrollaba otra actividad, presentándole a los niños alimentos de diferentes sabores mientras se les indicaba el sabor que estaban probando. A partir de la semana ocho se evaluaba si los niños reaccionaban de manera adecuada al sabor que se les iba preguntando.

GRAFICA DE BARRA 3-A

EVALUACIÓN INICIAL.

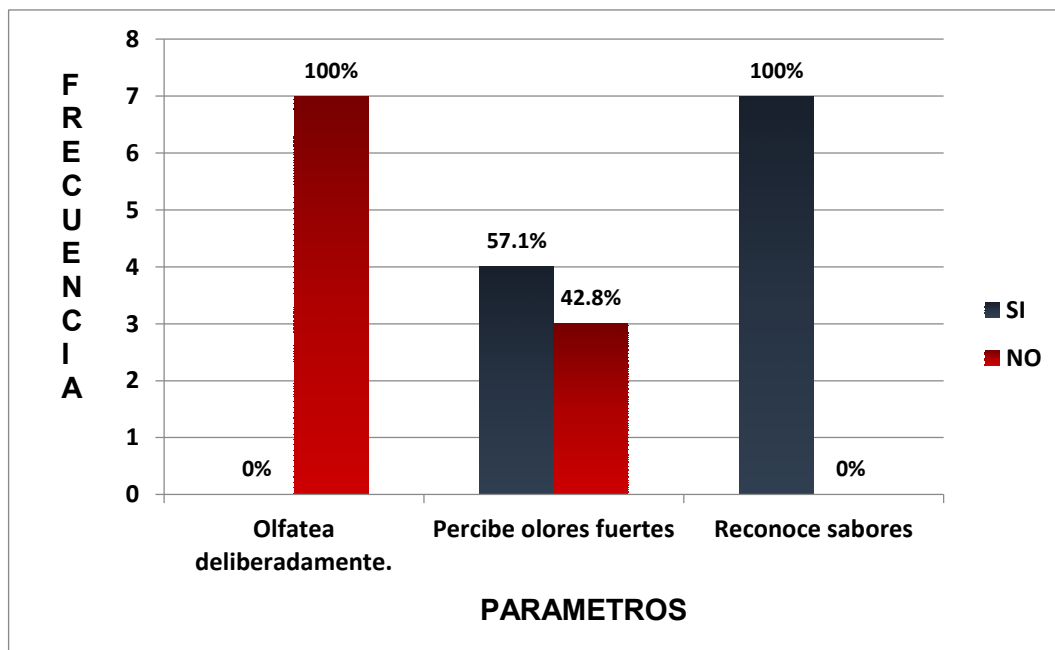
SENTIDO DEL OLFATO Y GUSTO



GRAFICA DE BARRA 3-B

EVALUACIÓN FINAL.

SENTIDO DEL OLFATO Y GUSTO



CUADRO N° 4

EVALUACION DEL SENTIDO DEL TACTO

SENTIDO DEL TACTO								
EVALUACION INICIAL					EVALUACION FINAL.			
Parámetros.	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Tolera el masaje.	0	0	7	100	7	100	0	0
Tolera diferentes texturas.	6	85.7	1	14.2	0	0	7	100
Percibe el dolor.	7	100	0	0	7	100	0	0
Discrimina entre frio y caliente.	2	28.5	5	71.4	6	85.7	1	14.2

Fuente: Guía de evaluación.

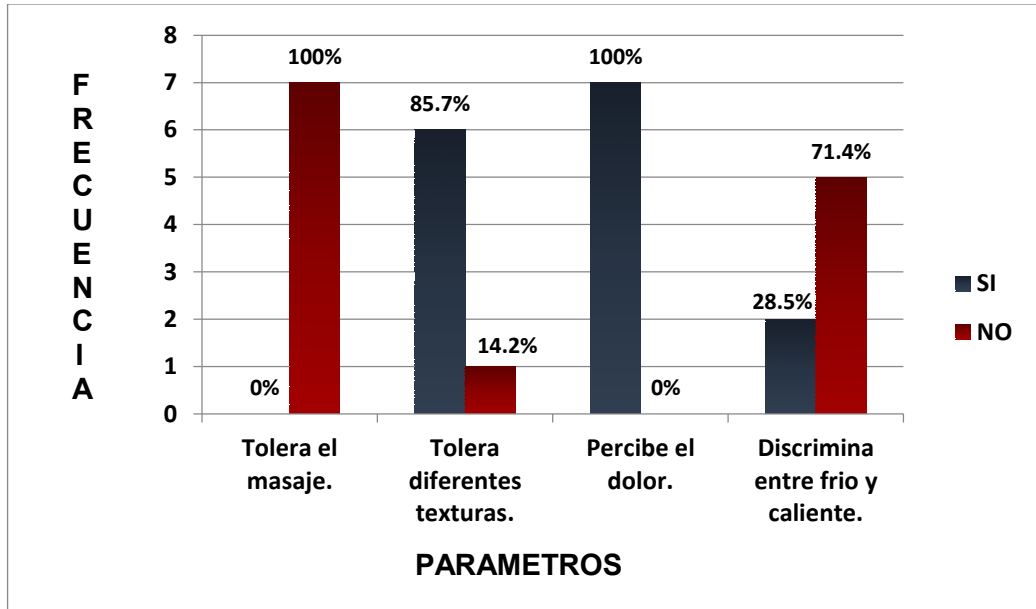
ANÁLISIS: En el cuadro N° 4 muestra los datos obtenidos del sentido del tacto de los niños que fueron parte de la muestra; en la evaluación inicial el 100% de niños no tolera el masaje, y en la evaluación final se muestra una mejoría del 100% de niños que tolera el masaje. El 85.7% tolera el roce de diferentes texturas y el 14.2% no lo tolera, mientras que en la evaluación final el 100% tolera el roce de texturas. Tanto en la evaluación inicial y final el 100% de niños si percibe el dolor, el 28.5% discrimina entre frio y caliente, el 71.4% no lo hace mientras que en la evaluación final el 85.7% discrimina entre frio y caliente, el 14.2% no discrimina.

INTERPRETACIÓN: Es común ver que los niños con alteraciones en el sentido del tacto rehúyan del contacto físico, llegando incluso a reaccionar violentamente como si se tratase de una agresión. También puede suceder que busquen una mayor estimulación táctil, revolcándose o manifestando cierta insensibilidad ante los golpes. En los datos expuestos anteriormente se observa una considerable mejoría en el sentido del tacto; con este fin se realizaron actividades como: masaje con presión, huellas de diferentes texturas, guantes sensoriales, manipular espuma de afeitar. Logrando que poco a poco los niños sean capaces de percibir y diferenciar las diferentes texturas con las que se trabajó durante el periodo de ejecución. Alcanzando así el objetivo de la integración sensorial que se planteó al inicio de esta investigación.

GRAFICA DE BARRA 4-A

EVALUACION INICIAL.

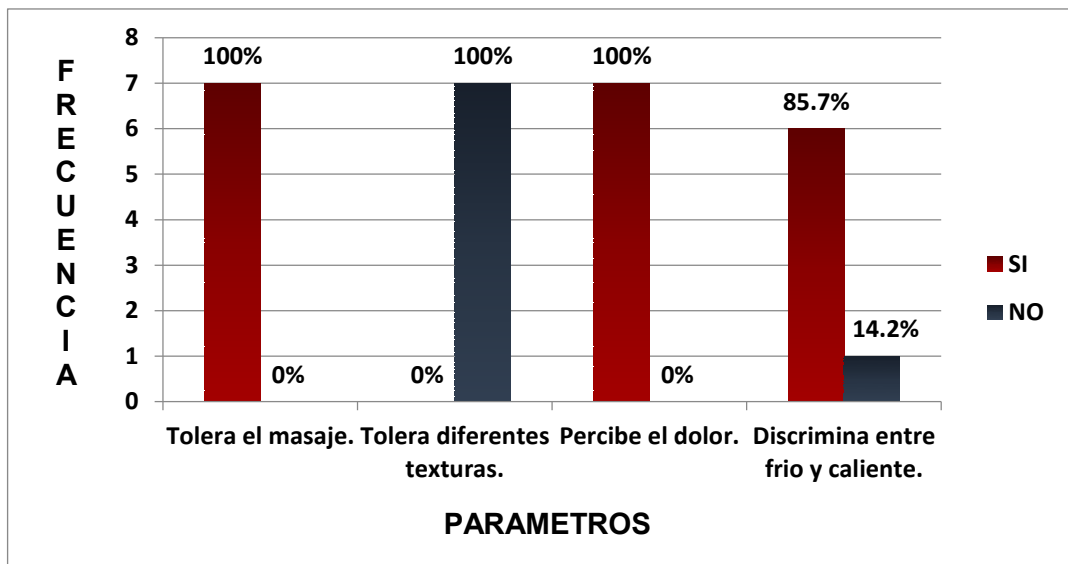
SENTIDO DEL TACTO.



GRAFICA DE BARRA 4-B

EVALUACION FINAL.

SENTIDO DEL TACTO



CUADRO N° 5
EVALUACION DEL SENTIDO AUDITIVO

SENTIDO AUDITIVO								
Parámetros.	EVALUACION INICIAL				EVALUACION FINAL			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Se tapa los oídos.	4	57.1	3	42.8	2	28.5	5	71.4
Escucha lo que le dicen.	3	42.8	4	57.1	5	71.4	2	28.5
Trabaja cuando hay un ruido de fondo.	2	28.5	5	71.4	6	85.7	1	14.2

Fuente: Guía de evaluación.

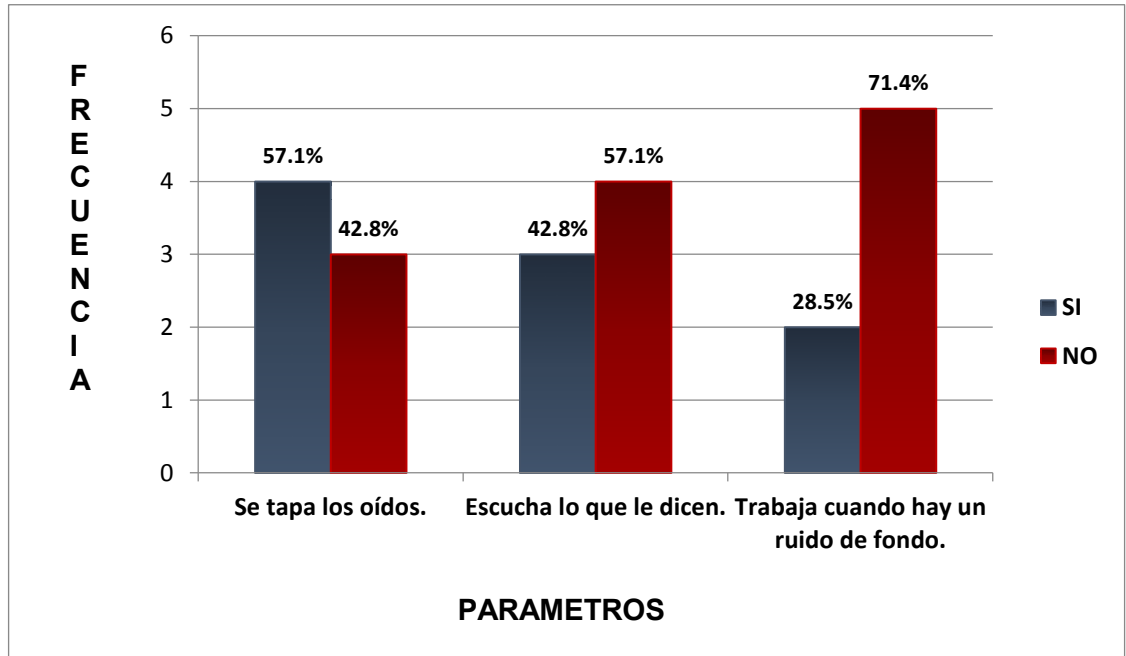
ANÁLISIS: El cuadro N° 5 refleja los porcentajes obtenidos sobre el sentido auditivo, así tenemos que la evaluación inicial muestra que el 57.1% de los niños se tapan los oídos en la presencia de sonidos, el 42.8% no lo hace mientras que en la evaluación final se observa que el 28.5% se tapa los oídos en la presencia de sonidos y el 71.4% no lo hace. El 42.8% escucha lo que le dicen y el 57.1% no escucha, en la evaluación final el 71.4% escucha y el 28.5% no escucha. El 28.5% trabaja cuando hay ruido de fondo y el 71.4 no lo hace, en la evaluación final de este parámetro el 85.7% trabaja cuando hay ruido de fondo y el 14.2% no trabaja.

INTERPRETACIÓN: Los datos obtenidos reflejan que al inicio los niños presentaban problemas sensoriales auditivos, como hiperacusia, que es el aumento de la sensibilidad auditiva. La evaluación final demuestra que se logró mejorar los parámetros evaluados mediante el aumento progresivo del volumen de la música que se escuchaba en los salones de clase. Consiguiendo que poco a poco los niños toleraran el volumen y la frecuencia de los sonidos.

GRAFICA DE BARRA N° 5-A

EVALUACIÓN INICIAL.

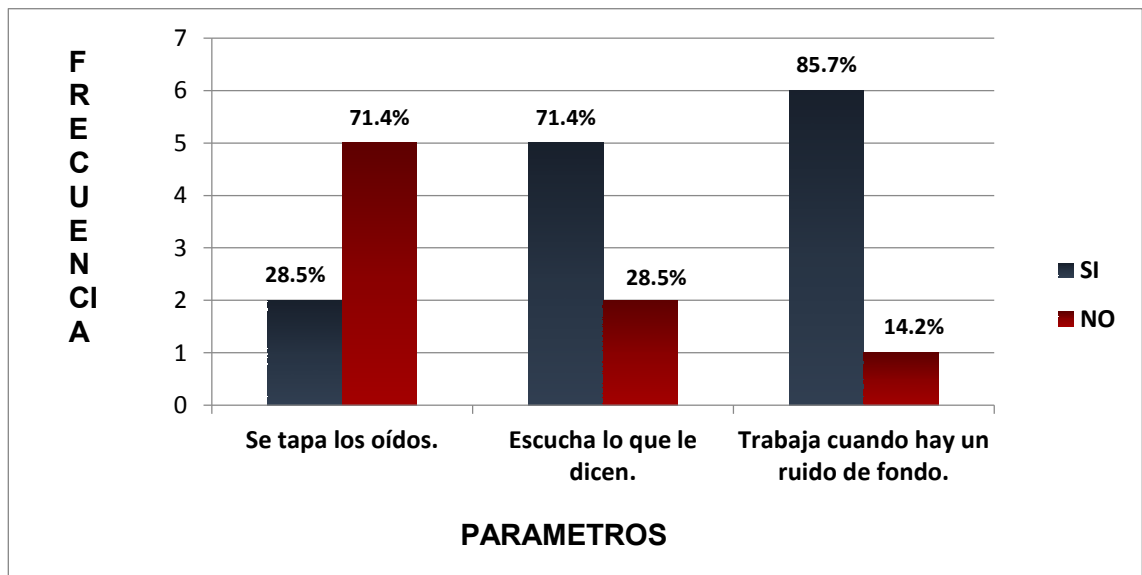
SENTIDO AUDITIVO.



GRAFICA DE BARRA N° 5-B

EVALUACIÓN FINAL.

SENTIDO AUDITIVO.



CUADRO N° 6

EVALUACION DE LOS SENTIDOS VESTIBULAR Y PROPIOCEPTIVO

SENTIDOS PROPIOCEPTIVO Y VESTIBULAR.								
Parámetros	Evaluación inicial.				Evaluación final.			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Se mece o se balancea.	2	28.5	5	71.4	2	28.5	5	71.4
Salta y no se cae.	1	14.2	6	85.7	6	85.7	1	14.2
Reconoce la posición al elevar su brazo.	3	42.8	4	57.1	4	57.1	3	42.8
Tiene coordinación en sus movimientos	4	57.1	3	42.8	5	71.4	2	28.5

Fuente: Guía de evaluación.

ANÁLISIS: En el cuadro N° 6 se representan los resultados obtenidos en la evaluación; dichos resultados muestran que en la evaluación inicial el 28.5% de los niños se mece o se balancea sin darse cuenta durante las actividades y el 71.4% no lo hace mientras que en la evaluación final el 28.5% de los niños si se balancea y el 71.4% no lo hace. El 14.2% puede saltar y no caerse y el 85.7% no puede hacerlo, en la evaluación final 85.7% salta y no se cae, el 14.2% no puede saltar y no caerse. El 42.8% reconoce la posición al elevar su brazo, el 57.1% no lo reconoce y en la evaluación final el 57.1% reconoce la posición al elevar su brazo, el 42.8% no lo reconoce. El 57.1% tiene coordinación en sus movimientos y el 42.8% no tiene coordinación en sus movimientos mientras que en la evaluación final el 42.8% tiene coordinación en sus movimientos, el 28.5% no la tiene.

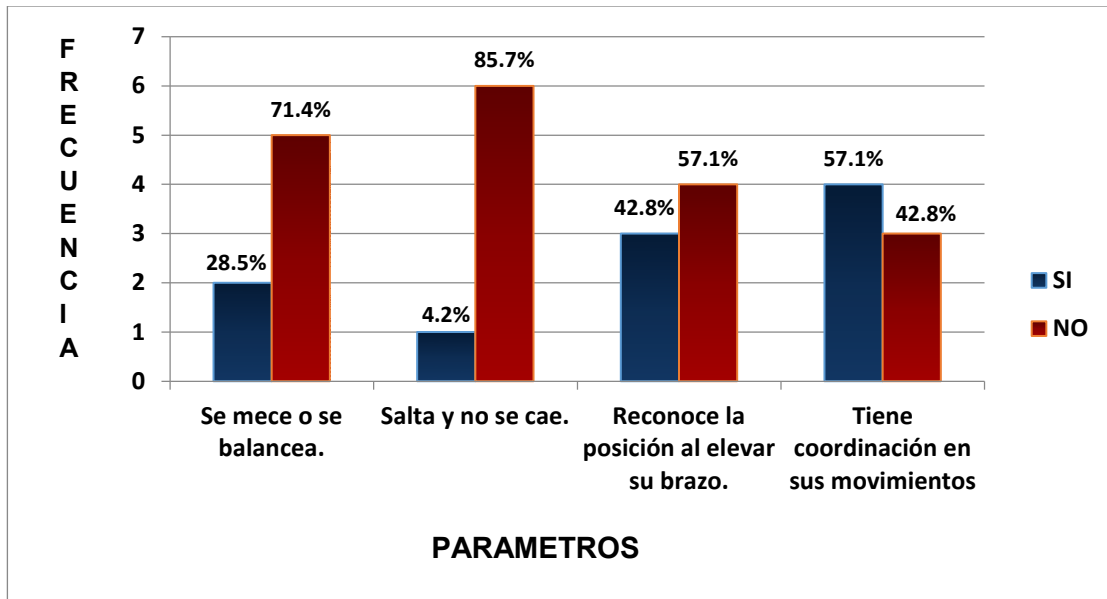
INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los datos presentados en la evaluación inicial y final de los sentidos vestibular y propioceptivo, los cuales hemos priorizado en la realización de esta investigación, ya que los niños con autismo presentan somatodispraxia, que es el déficit en la planificación motriz, esto puede causar que los niños se tomen de la pared o pasamanos por falta de equilibrio, que no reconozcan la posición que ocupa algún miembro de su cuerpo en el espacio o que carezcan de coordinación en sus movimientos, se puede apreciar que en el parámetro se mece o se balancea sin darse cuenta no se observó mejoría alguna mientras que en las tres siguientes se pudo ver una mejoría

gracias a las actividades lúdicas realizadas como por ejemplo: soportar su propio peso sobre pelotas terapéuticas, juegos de equilibrio y saltar sobre círculos de colores. Estas actividades, realizándolas de forma repetitiva, permitieron que los niños tuvieran un resultado positivo.

GRAFICA DE BARRA N° 6-A

EVALUACIÓN INICIAL.

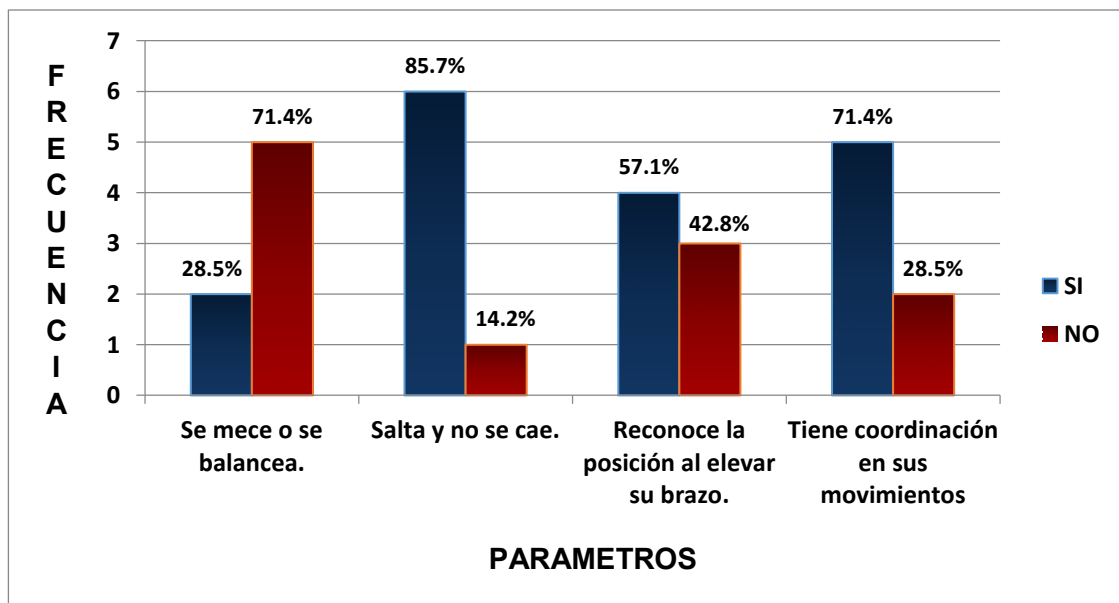
SENTIDO VESTIBULAR Y PROPIOCEPTIVO.



GRAFICA DE BARRA N° 6-B

EVALUACIÓN FINAL.

SENTIDO VESTIBULAR Y PROPIOCEPTIVO



5.2 PRUEBA DE HIPOTESIS

PRUEBA DE HIPOTESIS

Según los datos obtenidos en la investigación, se acepta la hipótesis alterna que dice de la siguiente manera:

H₁: Con la aplicación de la terapia de integración sensorial, a través de la ludoterapia todos los sentidos son lo que obtienen mayor beneficio en los niños con autismo.

La hipótesis planteada se acepta de acuerdo a los siguientes datos:

Se comprobó que en el cuadro N° 2 (sentido visual) de los 7 pacientes de la población en estudio mejoraron en el evitar las luces fuertes, en fijar la mirada, también en encontrar y alcanzar objetos, y en respetar los márgenes al pintar. Comparando los resultados de la evaluación inicial y final encontrando lo siguiente:

En la evaluación inicial del parámetro **evita las luces fuertes** tenemos el 57.1% sí evita las luces fuertes, el 42.8% no y en la evaluación final el 14.2% sí evita las luces fuertes, el 85.7% no las evita.

En la evaluación inicial del parámetro **fija la mirada** encontramos que el 28.5% si lo hace, el 71.4% no lo hace, en la evaluación final el 14.2% si fija la mirada y el 85.7% no la fija.

En la evaluación inicial del parámetro **encuentra objetos** el 85.7% sí los encuentra y el 14.2% no. En la evaluación final tenemos que el 42.8% sí encuentra objetos, mientras que el 57.1% no.

En los resultados obtenidos del parámetro **alcanza objetos**, observamos que el 100% de los niños sí lo hace tanto en la evaluación inicial como en la final.

En la evaluación inicial del parámetros **respeto los márgenes** al pintar, el 85.7% sí respeta los márgenes y el 14.2% no los respeta. En la evaluación final el 71.4% sí respeta los márgenes y el 28.5% no los respeta.

Con el cuadro N° 3 (sentidos del olfato y gusto) se comprobó que de los 7 pacientes de la población en estudio mejoraron en ambos sentidos al finalizar el tratamiento.

En la evaluación inicial del parámetro **olfatea deliberadamente** el 42.8% sí lo hace y el 57.1% no. En la evaluación final el 100% de niños no olfatea deliberadamente.

En la evaluación inicial del parámetro **percibe olores fuertes** el 42.8% sí percibe y el 57.1% no percibe. En la evaluación final el 57.1% sí percibe, mientras que el 42.8% no percibe.

En la evaluación inicial del parámetro **reconoce sabores** el 85.7% sí los reconoce y el 14.2% no los reconoce. En la evaluación final tenemos que el 100% sí reconoce sabores.

En el cuadro N° 4 (sentido del tacto) se comprobó que de los 7 pacientes de la población de estudio mejoraron en el sentido del tacto al finalizar el tratamiento.

En la evaluación inicial del parámetro **tolera el masaje** el 100% no lo tolera. En la evaluación final tenemos una mejoría del 100% de niños que si toleran el masaje.

En la evaluación inicial del parámetro **tolera diferentes texturas** el 85.7% sí tolera texturas y el 14.2% no. En la evaluación final tenemos que el 100% de los niños sí tolera los diferentes tipos de textura que se le presentaron.

En la evaluación inicial y final del parámetro **percibe el dolor** encontramos que el 100% sí percibe el dolor.

En la evaluación inicial del parámetros **discrimina entre frío y caliente** el 28.5% sí discrimina y el 71.4% no discrimina. En la evaluación final el 85.7% sí discrimina, mientras que el 14.2% no discrimina entre frío y caliente.

En el cuadro N° 5 (sentido auditivo) se comprobó que de los 7 pacientes de la población en estudio mejoraron al finalizar el tratamiento.

En la evaluación inicial del parámetro **se tapa los oídos** el 57.1% sí lo hace y el 42.8% no lo hace. En la evaluación final el 28.5% sí se tapa los oídos, el 71.4% no.

En la evaluación inicial del parámetro **escucha lo que le dicen** el 42.8% sí escucha lo que le dicen y el 57.1% no lo hace. En la evaluación final el 71.4% sí lo hace y el 28.5% no escucha lo que le dicen.

En la evaluación inicial del parámetro **trabaja cuando hay un ruido de fondo** el 28.5% sí trabaja y el 71.4% no trabaja cuando hay ruido de fondo. En la evaluación final el 85.7% sí trabaja, mientras que el 14.2% no.

En el cuadro N° 6 (sentidos propioceptivo y vestibular) se comprobó que de los 7 pacientes en estudio mejoraron al finalizar el tratamiento.

En la evaluación inicial y final del parámetro **se mece o se balancea** tenemos que el 28.5% sí lo hace, mientras que el 71.4% no se mece o se balancea.

En la evaluación inicial del parámetro **salta y no se cae** el 14.2% sí lo logra y el 85.7% no. En la evaluación final el 85.7% si salta y no se cae y el 14.2% no lo hace.

En la evaluación inicial de parámetro **reconoce la posición al elevar su brazo** el 42.8% sí la reconoce, el 57.1% no lo hace. En la evaluación final el 57.1% si reconoce la posición al elevar su brazo, mientras que el 42.8% no la reconoce.

En la evaluación inicial del parámetro **tiene coordinación en sus movimientos** el 57.1% si tiene coordinación, el 42,8% no la tiene. En la evaluación final el 71.4% si tiene coordinación en sus movimientos, mientras que el 28.5% no tiene coordinación en sus movimientos.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 CONCLUSIONES.

Según el análisis e interpretación de los datos obtenidos en la investigación podemos concluir que las principales características que presentan los niños que asisten a la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel son: Ecolalia, conductas autolesivas, problemas de equilibrio y coordinación de movimientos, alteraciones del lenguaje, movimientos estereotipados, balanceo, deficit de motricidad fina y motricidad gruesa, así como también reacciones poco habituales al sonido, el olor, el gusto, el aspecto, el tacto o el sonido de las cosas.

Gracias a la investigación realizada y a los resultados obtenidos, se logró determinar que la aplicación de la ludoterapia facilitó la integración sensorial en los niños que fueron parte del estudio.

Concluimos que la integración sensorial aplicada a través de la ludoterapia obtuvo una considerable mejoría en los sentidos propioceptivo y vestibular así como en los sentidos del tacto, gusto, olfato, auditivo y visual.

6.2 RECOMENDACIONES.

A los docentes de la carrera de Fisioterapia y Terapia Ocupacional que actualicen sus conocimientos con respecto al autismo y las características que estas personas presentan, que promuevan que dentro de estas no todo es negativo, que existen cualidades como su inteligencia y gran capacidad para memorizar; que se apoyen en instituciones como la Asociación Salvadoreña de Autismo para que ellas, de primera mano, les brinden información objetiva para que puedan impartir a los estudiantes.

A los estudiantes de la carrera de Fisioterapia y Terapia Ocupacional que se interesen en reforzar los conocimientos adquiridos sobre el tema para que como futuros profesionales de la salud puedan hacer conciencia a familiares, amigos y sociedad en general sobre esta condición.

A la sociedad informarse acerca del autismo en general y las principales características que estas personas presentan para así entender su comportamiento y para cuando tengan la oportunidad de convivir con ellos les muestren el respeto, tolerancia e inclusión que merecen.

A los familiares de niños con autismo mantenerse informados todo lo que puedan acerca de esta condición, para que así puedan ser los mejores defensores de su hijo y promuevan su inclusión. Y que continúen en casa las actividades realizadas en las terapias de apoyo a las que estos niños puedan asistir y así obtener mejores resultados.

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sinapsis cerebral

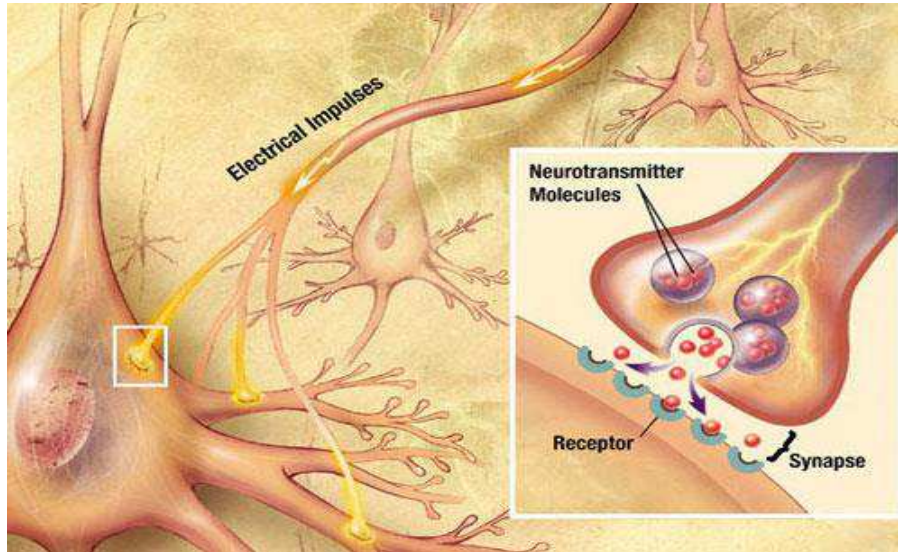


Figura 2. Características del autismo infantil



Figura 3. Características que presentan los niños con Síndrome de Asperger

Síndrome de ASPERGER ATENCIÓN

Si su hijo manifiesta:

Posee conducta autista (juego con las manos, pequeños saltos)	No presenta juegos simbólicos (poca situación de juegos animados)	No comparte el juego de sus compañeros o amigos	Profesa la televisión o computadora en exceso	Temas reiterativos (historias, canciones, dibujos animados, etc.)	Selectividad de alimentos y texturas
Hiper o hiposensibilidad a los ruidos	No tiene noción del peligro	"Berrinches" poca tolerancia a la frustración	No entiende chistes, absurdos ni dobles sentidos	<p>Es probable que padezca de SINDROME DE ASPERGER</p> <p>Consulte con un especialista en TDAH, Trastorno de Desarrollo del lenguaje. Es un diagnóstico de</p> <p>desarrollo pleno para Honduras legít.</p> <p>Tel.: (02964) 444-6711 / (02964) 444-857 www.desarrolloplenc.com.ar</p>	

Figura 4. Ejemplo de Trastorno Desintegrativo Infantil



Figura 5. Características físicas del Síndrome de Rett

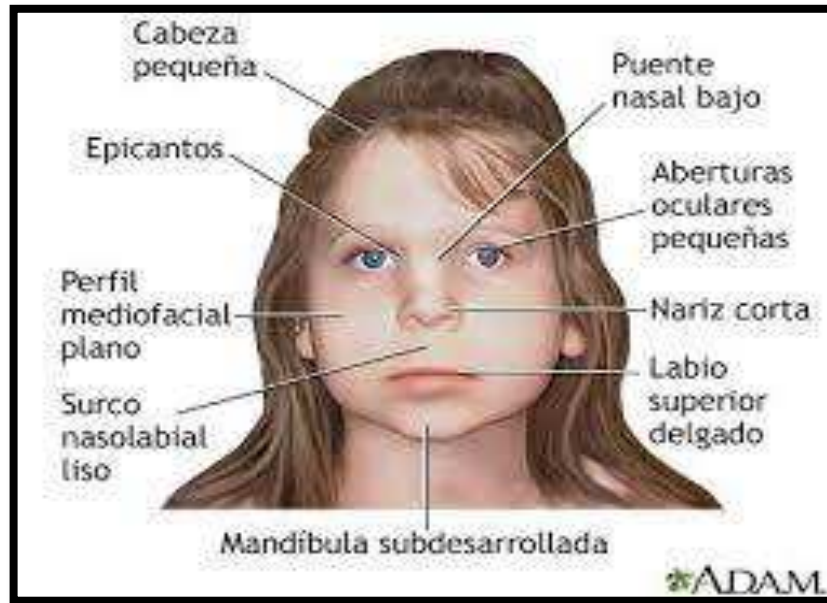


Figura 6. Signos de alarma que presentan los niños con autismo

AUTISMO ATENCIÓN

Si su hijo manifiesta:

- Evitar la mirada tanto de sus pares como de adultos
- No posee lenguaje o utiliza escasas palabras que no condice con las de su edad
- ECOLALIA (reiteración de sílabas o palabras)
- Parece sordo, no obedece a órdenes sencillas o a veces no responde a su nombre
- Juego solitario
- No presenta juegos simbólicos (hace girar la rueda de un auto en vez de usarlo como tal)
- No comparte el juego de sus compañeros o amigos
- Prefiere la televisión o computadora en exceso
- Posee conducta estereotipada (aleteo con las manos, pequeños saltitos)
- Temas reiterativos (dinosaurios, carteles, marcas, dibujos animados, etc.)
- Alinea autos, animales o cualquier otro objeto
- Mira en exceso artefactos giratorios (ventiladores, etc.)
- Selectividad de alimentos y texturas
- Hiper o Hiposensibilidad a los ruidos
- No tiene noción del peligro
- "Berrinches" poca tolerancia a la frustración

Es probable que padezca de AUTISMO
 Consulte con un especialista en T.G.D. (Trastorno Generalizado del Desarrollo)
 Es un consejo de

desarrollo pleno para Nuestros Hijos
 Tel.: 444-671 // 444-857
 www.desarrolloplenu.com.ar

Es un consejo de
 Tel.: 011-4241-2677
 www.mamajesdelsigma.org.ar

Figura 7. Principales características en el los niños con autismo



Figura 8. Ubicación de las partes del cerebro donde se producen las sensaciones

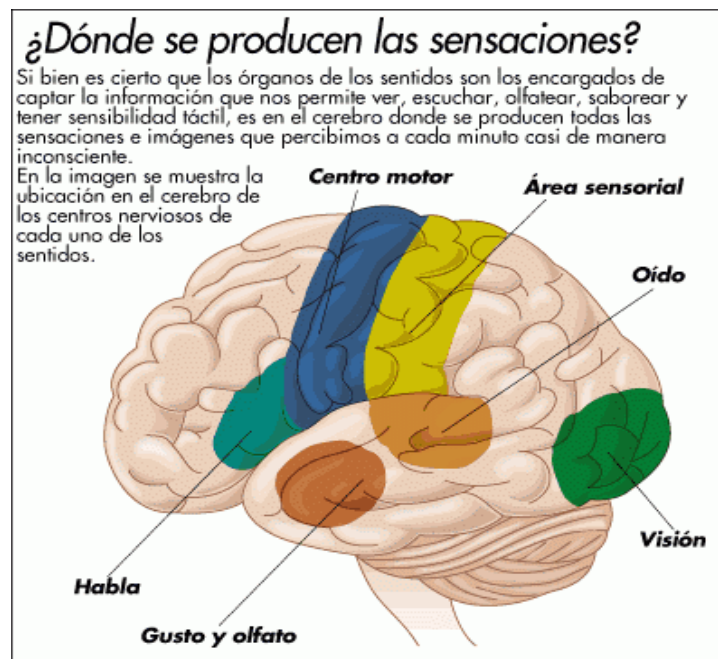


Figura 9. Sentidos en los que se centra la integración sensorial

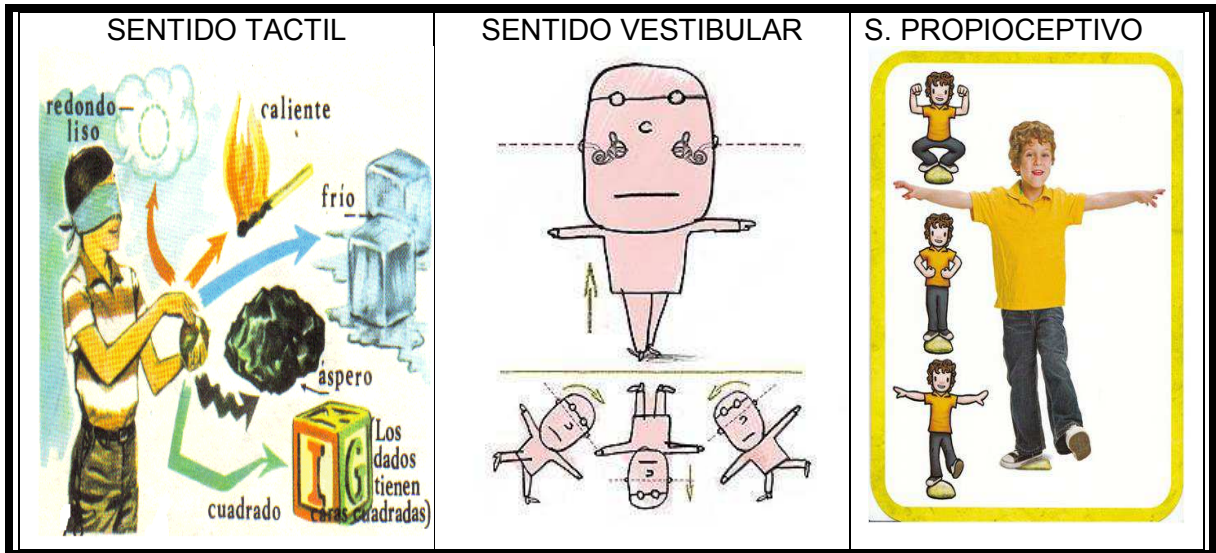


Figura 10. Algunos materiales y actividades de integración sensorial que se realizaron con los niños



Figura 11. Actividades de equilibrio y movimiento realizadas con los niños y niñas.



Figura 12. Área de terapia de integración sensorial



Figura13. Actividades de Ludoterapia realizadas durante la ejecución

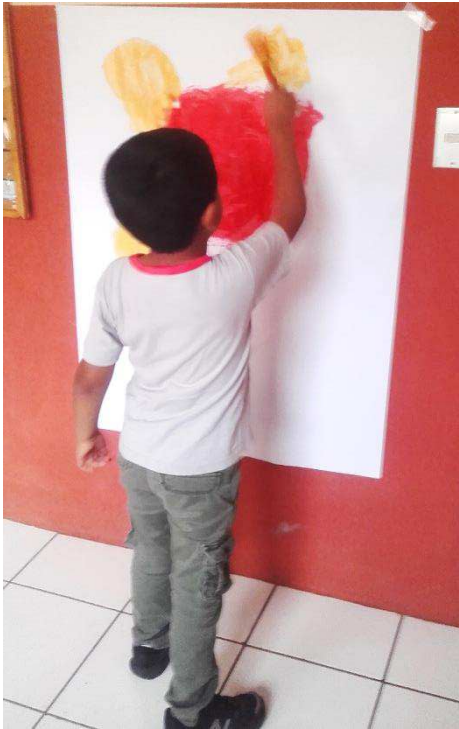


Figura 14. En la primera imagen se le realiza masaje con presión a un niño y en a segunda imagen vemos que el niño ha aprendido a darse automasaje



Figura 15. Actividad lúdica con espuma



Figura 16. Saltando sobre círculos de colores y sobre un pie para mejorar el sistema vestibular y propioceptivo



Figura 17. Botellas de estimulación multisensorial



ANEXOS

ANEXO N° 1
Cronograma de Actividades a Desarrollar en el Proceso de Graduación Ciclo I Y II Año 2015.
Carrera de Licenciatura En Fisioterapia Y Terapia Ocupacional

Meses	Febre/2016		Mar/2016				Abril/2016				Mayo/2016				Junio/2016				Julio/2016				Agos/2016				Sep/2016				Octb/2016				Nov./2016			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Actividades																																						
1.Reuniones generales con la coordinación del Proceso de Graduación	■	■																																				
2.Inscripcion del Proceso de Graduación			■	■																																		
3.Elaboracion y entrega del Perfil de Investigación			■	■	■	■	■	■																														
4. Elaboración del Protocolo de Investigación								■	■	■	■	■	■	■	■																							
5.Entrega del Protocolo de Investigación																■	■	3ª y 4ª semana de Junio																				
6. Ejecución de la Investigación																																						
7.Tabulacion, Análisis e Interpretación de datos																																						
8.Redaccion del Informe Final																																						
9.Entrega del Informe Final																																						
10. Exposición de Resultados y defensa del informe final de Investigación.																																						

ANEXO N° 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE EJECUCION DURANTE EL PERIODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2016

ACTIVIDADES	MESES	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Se le solicitó autorización a la presidenta de la Asociación Salvadoreña de Autismo, San Miguel.																	
Selección de la muestra																	
Reunión informativa con los padres de los niños que serán parte de la muestra para explicarles el método de estudio y la evaluación inicial.																	
Aplicación de tratamiento previamente estructurado																	
Evaluación final a los niños que se les ha aplicado el tratamiento.																	
Clausura de la ejecución																	

ANEXO N° 3
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE LIC. EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL.



GUIA DE ENTREVISTA DIRIJIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS QUE ASISTEN A LA ASOCIACION SALVADOREÑA DE AUTISMO.

OBJETIVO: Detectar trastornos del espectro autista en niños con edad comprendidas entre 3 y 5 años.

DATOS GENERALES.

Nombre del niño: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Nombre del padre de familia: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____

Fecha de entrevista: _____

INDICACION: Seleccione la respuesta que le parece que refleja mejor cómo su hijo o hija actúa **NORMALMENTE**. Si el comportamiento no es el habitual (por ejemplo, usted solamente se lo ha visto hacer una o dos veces) conteste que el niño o niña **NO** lo hace. Por favor, conteste a todas las preguntas.

1) Le gusta que le balanceen, o que el adulto le haga el “caballito” sentándole en sus rodillas, etc?

SI _____ NO _____

2) ¿Muestra interés por otros niños o niñas?

SI _____ NO _____

3) ¿Le gusta subirse a sitios como, por ejemplo, sillones, escalones, juegos del parque?

SI _____ NO _____

4) ¿Le gusta que el adulto juegue con él o ella a taparse los ojos y luego descubrirlos; jugar a esconderse y aparecer de repente

SI _____ NO _____

5) ¿Alguna vez hace juegos imaginativos, por ejemplo haciendo como si hablara por teléfono, como si estuviera dando de comer a una muñeca, como si estuviera conduciendo un coche o cosas así?

SI _____ NO _____

6) ¿Suele señalar con el dedo para pedir algo?

SI _____ NO _____

7) ¿Suele señalar con el dedo para indicar que algo le llama la atención?

SI _____ NO _____

8) ¿Puede jugar adecuadamente con piezas o juguetes pequeños (por ejemplo cochecitos, muñequitos o bloques de construcción) sin únicamente chuparlos, agitarlos o tirarlos?

SI _____ NO _____

9) ¿Suele traerle objetos para enseñárselos?

SI _____ NO _____

10) ¿Suele mirarle a los ojos durante unos segundos?

SI _____ NO _____

11) ¿Le parece demasiado sensible a ruidos poco intensos? (por ejemplo, reacciona tapándose los oídos, etc.)

SI _____ NO _____

12) ¿Sonríe al verle a usted o cuando usted le sonríe?

SI _____ NO _____

13) ¿Puede imitar o repetir gestos o acciones que usted hace? (por ejemplo, si usted hace una mueca él o ella también la hace)

SI _____ NO _____

14) ¿Responde cuando se le llama por su nombre?

SI _____ NO _____

15) Si usted señala con el dedo un juguete al otro lado de la habitación, ¿Dirige su hijo o hija la mirada hacia ese juguete?

SI _____ NO _____

16) ¿Ha aprendido ya a andar?

SI _____ NO _____

17) Si usted está mirando algo atentamente, ¿su hijo o hija se pone también a mirarlo?

SI _____ NO _____

18) ¿Hace su hijo o hija movimientos raros con los dedos, por ejemplo, acercándose a los ojos?

SI _____ NO _____

19) ¿Intenta que usted preste atención a las actividades que él o ella está haciendo?

SI _____ NO _____

20) ¿Alguna vez ha pensado que su hijo o hija podría tener sordera?

SI _____ NO _____

21) ¿Entiende su hijo o hija lo que la gente dice?

SI _____ NO _____

22) ¿Se queda a veces mirando al vacío o va de un lado al otro sin propósito?

SI _____ NO _____

23) Si su hijo o hija tiene que enfrentarse a una situación desconocida, ¿le mira primero a usted a la cara para saber cómo reaccionar?

SI _____ NO _____

ANEXO N°4
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE LIC. EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL.



GUIA DE EVALUACION DE LOS SISTEMAS SENSORIALES BASICOS EN NIÑOS Y NIÑAS QUE ASISTEN A LA ASOCIACION SALVADOREÑA DE AUTISMO, SAN MIGUEL.

OBJETIVO: Evaluar los diferentes sentidos de los niños, así como el sentido vestibular y propioceptivo para determinar las respuestas de los niños a los sistemas sensoriales básicos, tanto al inicio como al final de la investigación.

DATOS GENERALES.

Nombre del niño: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de entrevista: _____

INDICACION: Seleccione la respuesta que le parece que refleja mejor cómo el niño o niña actúa al presentársele las diferentes situaciones en las que será puesto a prueba.

SENTIDO DE LA VISTA

Parámetros	Evaluación inicial:	Evaluación final:
	Alternativas	Alternativas
Evita las luces fuertes.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Mira cuidadosamente o intensamente objetos y personas.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____ -
Se le dificulta encontrar cosas en ambientes desordenados.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Trata de alcanzar objetos que están enfrente o a un lado de él.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Tiene problemas para mantenerse dentro de los márgenes cuando pinta o escribe	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____

SENTIDO DEL OLFATO Y GUSTO		
Parametros	Evaluación inicial:	Evaluación final:
	Alternativas	Alternativas
Olfatea los objetos deliberadamente.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Parece que no percibe olores fuertes.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Reacciona de manera adecuada ante el sabor que se le presenta:	Dulce. SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
	Salado. SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
	Ácido. SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
	Amargo. SI _____ NO _____	SI _____ NO _____

SENTIDO DEL TACTO		
Parámetros	Evaluación inicial:	Evaluación final:
	Alternativas	Alternativas
Siente fastidio por las telas de la ropa.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Parece que no se da cuenta cuando alguien le toca los brazos o la espalda.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Pone resistencia a las actividades de higiene.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Tiene poca o mucha tolerancia ante el dolor	Mucha: SI _____ NO _____ Poca: SI _____ NO _____	Mucha: SI _____ NO _____ Poca: SI _____ NO _____
Discrimina entre frio y caliente	Frio: SI _____ NO _____ Caliente: SI _____ NO _____	Frio: SI _____ NO _____ Caliente: SI _____ NO _____

SENTIDO AUDITIVO		
Parámetros	Evaluación inicial:	Evaluación final:
	Alternativas	Alternativas
Presenta molestia al volumen y frecuencia de los sonidos.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Se distrae o le molesta el ruido del ambiente.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Se tapa los oídos a la presencia de sonidos.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Parece que no escucha lo que le dicen.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Trabaja cuando hay un ruido de fondo.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____

SENTIDO VESTIBULAR Y PROPIOCEPTIVO

Parámetros	Evaluación inicial:	Evaluación final:
	Alternativas	Alternativas
Teme a las caídas y a las alturas.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Se mece o se balancea sin darse cuenta durante otras actividades.	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Se desorienta después de inclinarse sobre una mesa o lava manos	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Se toma de las paredes, pasa manos o barandas	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Puede saltar y no caerse	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Reconoce la posición al elevar su brazo	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Cacha una pelota	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____

Se para en un pie	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Camina en puntillas	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
Tiene coordinación en sus movimientos	SI _____ NO _____	SI _____ NO _____

ANEXO N° 5
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL



FECHA ___/___/___

CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO

Yo _____ padre
de _____ consiento
voluntariamente, a participar en el proyecto de ejecución de tesis llamada
**Beneficios de la integración sensorial aplicada a través de la ludoterapia en
niños y niñas que asisten a La Asociación Salvadoreña de Autismo, año
2016.**

Dado que se me ha explicado en qué consiste la investigación y he tenido la
oportunidad de hacer preguntas, de las cuales estoy satisfecho/a con las
respuestas dadas por los investigadores.

Firma del padre responsable _____

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

PAGINAS WEB

¹<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21682/Capitulo1.pdf>

²<http://ergotherapie.jimdo.com>

³Manual de Diagnóstico Estadístico de Trastornos Mentales IV

⁴<http://luciamipediatra.com/autismo/>

⁵<http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7456/3/371.94-C828a-CAPITULO%20II.pdf>

⁶ <http://cerebroniad.blogspot.com/2016/03/trastorno-sensorial-en-el-autismo.html>

⁸<http://integrandosensaciones.blogspot.com/2010/04/que-es-la-integracion-sensorial.html>

⁹http://www.terapiaalternativa.eu/terapias_alternativas/terapias_tratamientos/que_es_la_ludoterapia.html

LIBROS

⁷Ayres J. Sensory integration and learning disorders. Los Angeles: Western Psychological Services; 1972.