



Instituto de
Posgrado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSTGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ATENCIÓN INCLUSIVA A LAS
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

TEMA

“DETERMINAR EL PERFIL SENSOPERCEPTIVO TÁCTIL EN NIÑOS DE 2 A 3
AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SANTA ISABEL”

Trabajo de grado previo a la obtención título de Magister en Educación Mención
Atención Inclusiva a las Necesidades Educativas Especiales

AUTORA

María José Rodríguez Quishpe

TUTORA:

PHD. Silvia Catalina López Chávez

IBARRA- ECUADOR

2023

DEDICATORIA

A Dios por ser mi fortaleza y mi guía en cada uno de los sueños y metas por cumplir.

A mi madre por el apoyo incondicional y el esfuerzo diario que ha derramado cada día para que las metas y sueños planteados se hagan realidad, gracias por la entrega y dedicación.

A mis ángeles que desde el cielo me han iluminado para que este esfuerzo se haga realidad.

A mi familia porque cada una con sus valiosas aportaciones hicieron posible este proyecto y por la gran calidad humana que me han demostrado.

A mis amigos y allegados que han sido parte de este proceso con cada palabra de motivación.

María José Rodríguez Quishpe

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a la Universidad Técnica de Norte a la Facultad de Postgrado y al equipo docente de la Maestría de Educación Mención Atención a las Necesidades Educativas Especiales por su diligencia y dedicación en la enseñanza.

A mi directora de Trabajo de Grado PHD. Silvia Catalina López Chávez, quien acompañó y guió en este proceso aportando con sus conocimientos permitiendo la culminación del trabajo.

A las colaboradoras del Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel, que brindaron la apertura para culminar esta investigación.

María José Rodríguez Quishpe

APROBACION DEL TUTOR DE TESIS

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

En calidad de Asesor del Trabajo de investigación con el tema: “**DETERMINAR EL PERFIL SENSOPERCEPTIVO TÁCTIL EN NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SANTA ISABEL**” presentado por Wendy Nicole Maldonado Tamayo, para obtener el título de Magister en Educación Mención Atención Inclusiva a las Necesidades Educativas Especiales, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 19 días del mes de mayo de 2023

Lo certifico



**SILVIA CATALINA
LOPEZ CHAVEZ**

.....
PHD. Silvia Catalina López Chávez

C.C.

TUTORA DE TESIS

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	1724471519		
APELLIDOS Y NOMBRES	Rodríguez Quishpe María José		
DIRECCIÓN	Cayambe, Juan Montalvo- Barrio Rumiloma		
EMAIL	mjrodriguezq@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO	022821011	TELÉFONO MÓVIL:	0995592102

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“DETERMINAR EL PERFIL SENSOPERCEPTIVO TÁCTIL EN NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SANTA ISABEL”
AUTORA:	María José Rodríguez Quishpe
FECHA:	10/08/2023
PROGRAMA DE POSGRADO	POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	Magíster en Educación Mención Atención a las Necesidades Educativas Especiales
TUTOR	PHD. Silvia Catalina López Chávez

Constancia

La autora María José Rodríguez Quishpe manifiesta que la obra objeto de la presente es original y se la desarrolló, sin violar los derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 10 días del mes de agosto del 2023

LA AUTORA



.....

María José Rodríguez Quishpe

C.C. 1724471519

Registro Bibliográfico

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: POSGRADO-UTN

Fecha: Ibarra, 19 de mayo de 2023

María José Rodríguez Quishpe: "DETERMINAR EL PERFIL SENSOPERCEPTIVO TÁCTIL EN NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SANTA ISABEL" /TRABAJO DE GRADO DE. Magister en Educación Mención Atención Inclusiva a las Necesidades Educativas Especiales, Universidad Técnica del Norte. Ibarra.

TUTOR: PHD. Silvia Catalina López Chávez

- El principal objetivo de la presente investigación fue, Determinar el perfil sensoperceptivo táctil en niños de 2 a 3 años del centro de desarrollo infantil Santa Isabel, año lectivo 2022-2023.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Identificar los métodos más adecuados para evaluar el perfil sensoperceptivo táctil en niños de 2 a 3 años.
- Caracterizar el perfil sensoperceptivo táctil en los niños del centro de desarrollo infantil Santa Isabel.
- Analizar los efectos de la estimulación táctil en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños en edades tempranas.
- Revisar las principales teorías y modelos que explican el papel del sentido táctil en el desarrollo infantil.

Fecha: Ibarra, 19 de mayo del 2023



PHD. Silvia Catalina López Chávez
Tutora de Tesis

María José Rodríguez Quishpe
Autora

INDICE DE CONTENIDOS

TEMA.....	1
DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
APROBACION DEL TUTOR DE TESIS.....	4
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	5
Constancia.....	6
Registro Bibliográfico.....	7
INDICE DE CONTENIDOS.....	8
RESUMEN.....	14
ABSTRACT.....	15
Capítulo I Introducción.....	16
Problema de investigación.....	18
Objetivos.....	19
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Preguntas de Investigación.....	19
Justificación.....	20
Capitulo II Marco Teórico.....	22
Antecedentes del problema.....	22
Desarrollo Infantil Temprano.....	25
Tabla 1.....	26
Sensopercepción.....	27
Tabla 2.....	28

Sensaciones.....	30
Tabla 3	31
Umbrales.....	33
Percepción	35
Tabla 4	36
Percepción Táctil	37
Tabla 5	37
Tabla 6	38
Experiencias Sensoperceptuales	39
Estilos Perceptivos	41
Sistema Táctil	42
Tabla 7	43
Descripción del Sistema Táctil	43
Tabla 8	43
Evaluación Sensorial en la Infancia.....	44
Neurodesarrollo en la Infancia	46
Tabla 9	48
Tacto y afectividad infantil.....	49
Estimulación Sensorial	50
Tabla 10.....	52
Discapacidades Sensoriales en la Infancias	53
Tabla 11	53
Cambios Sensoperceptuales en Personas Neurodivergentes	55
Tabla 12.....	56
Cambios Táctiles que se Producen en el Autismo	57
Tabla 13.....	57
Tabla 14.....	59

Cambios Táctiles que se Producen en la Dislexia	60
Cambios Sensorceptuales Cuantitativos Táctiles	61
Tabla 15	61
Cambios Cualitativos Táctiles en la Esquizofrenia.....	61
Cambios Cualitativos Táctiles en la Anorexia.....	62
Productos Psicotrópicos y Adicciones	63
Importancia de la sensorcepción en el desarrollo infantil.....	63
Estimulación sensorial y su impacto en el desarrollo cognitivo y emocional	65
Factores de afectación a la sensorcepción	66
Capítulo III Metodología.....	68
Descripción del área de estudio	68
Diseño de la investigación.....	69
Tipo de investigación	70
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	71
Población y muestra.....	73
Procedimiento de investigación.....	73
Capítulo IV Análisis de Resultados.....	74
Análisis de Casos.....	75
Caso 1	75
Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris	75
Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensorceptivo.....	75
Caso 2	77
Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris	77
Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensorceptivo.....	77
Caso 3	79
Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e	

hiposensibilidad. Perfil Arco Iris	79
Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensoperceptivo.....	79
Caso 4	80
Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris	80
Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensoperceptivo.....	80
Caso 5	81
Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris	81
Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensoperceptivo.....	81
Caso 6	82
Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris	82
Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensoperceptivo.....	82
Resultados globales	83
Resumen de resultados.....	86
Pregunta 1	86
Figura 1.....	86
Tabla 1	87
Pregunta 2.....	88
Figura 2.....	88
Tabla 2.....	88
Punto de evaluación.....	88
Ansiedad.....	88
Pregunta 3.....	89
Figura 3.....	90
Tabla 3.....	90
Pregunta 4.....	91

Figura 4.....	91
Tabla 4.....	92
DISCUSIÓN.....	93
Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones	98
Conclusiones.....	98
Recomendaciones	100
Referencias	101
ANEXOS	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	47
Tabla 2	49
Tabla 3	52
Tabla 4.....	57
Tabla 5	58
Tabla 6.....	59
Tabla 7	64
Tabla 8.....	64

Tabla 9	69
Tabla 10.....	73
Tabla 11	74
Tabla 12.....	77
Tabla 13.....	78
Tabla 14.....	80
Tabla 15.....	82

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ATENCIÓN INCLUSIVA A LAS
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

**“DETERMINAR EL PERFIL SENSOPERCEPTIVO TÁCTIL EN NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS DEL CENTRO
DE DESARROLLO INFANTIL SANTA ISABEL”**

Autora: Rodríguez Quishpe María José

Tutora: PHD. López Chávez Silvia Catalina

Año: 2023

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo el determinar el perfil sensoperceptivo táctil en niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo infantil Santa Isabel, ubicado en la Provincia de Pichincha, Cantón Cayambe. A través del desarrollo del proyecto se busca obtener información detallada acerca de cómo el sentido del tacto aporta a los procesos de desarrollo integral, lo que implica también las emociones y las percepciones. El estudio emplea un enfoque mixto, que combina elementos cuantitativos y cualitativos, además de un enfoque descriptivo. Para aquello se aplicó un cuestionario estructurado de evaluación para investigar el perfil sensoperceptivo táctil en niños de 2 a 3 años. Se aplicó a los niños y niñas que cumplían los criterios establecidos en el estudio. Los resultados mostraron varias problemáticas de tipo sensoperceptivo en la muestra. Se pudo observar fluctuaciones en la percepción táctil que interferían en actividades cotidianas como cortarse el cabello o las uñas, elegir alimentos específicos únicamente y dificultades en la socialización. Además, se pudo ver las dificultades en la comprensión de los cambios de temperatura y su autorregulación, lo que provocaba problemas con su propio cuerpo, dificultades para el autocuidado y la comprensión del peligro.

ABSTRACT

"DETERMINE THE TACTILE SENSOPERCEPTIVE PROFILE IN CHILDREN AGED 2 TO 3 YEARS FROM THE SANTA ISABEL CHILD DEVELOPMENT CENTER"

This study aims to determine the tactile sensory profile in 2 to 3-year-old children from the Santa Isabel Child Development Center located in the Cayambe Canton of the Pichincha Province. The purpose of the study is to obtain detailed information about how the sense of touch contributes to integral development processes, which also involves emotions and perceptions. A mixed-methods approach combining quantitative and qualitative elements, as well as a descriptive approach, was employed in this study. To achieve this, a structured questionnaire was used to investigate the tactile sensory profile of children aged 2 to 3 years, which is commonly used in similar studies and provides relevant data on the tactile perception of children at this age. Due to the small sample size of only 6 participants, no statistical analyses were conducted. The results of the study are particularly relevant for early identification of possible sensory problems in 2 to 3-year-old children. In this regard, it was observed that fluctuations in tactile perception are evident in this population and can interfere with daily activities such as hair and nail cutting, food selection, and socialization processes. Furthermore, it can affect the child's thermoregulation since it is essential to identify clear bodily signals to promote self-care and prevent potential risks. The study underscores the importance of early detection and intervention for possible sensory problems in young children, and the findings have implications for the design of appropriate strategies to optimize their development.

Keywords: Tactile sensory-perceptual profile, child development, early detection of sensory problems, early evaluation, neurodevelopment.

Capítulo I

Introducción

En la actualidad, en Ecuador se están implementando cambios significativos en el sistema educativo con el objetivo de fomentar el crecimiento completo de las personas. En este sentido, el presente trabajo se ajusta a estas demandas ya que se exponen los fundamentos acerca de la relevancia del desarrollo sensorio-perceptivo en los niños. Se emplean enfoques de enseñanza que implican la participación de todos los órganos sensoriales en el proceso de aprendizaje, lo que contribuye de manera significativa a la educación y al desarrollo sensorial en la infancia (Benavides, 2017).

De igual manera, en la etapa de educación inicial, el desarrollo sensorio-perceptivo es un aspecto fundamental en el desarrollo integral de los niños, ya que a través de los sentidos se adquiere el conocimiento del mundo que los rodea. Dentro de los sentidos, el tacto ocupa un lugar preponderante debido a su estrecha relación con las emociones y la comunicación (Caizapanta, 2015). Es por ello que resulta relevante conocer el perfil sensorio-perceptivo táctil de los niños de 2 a 3 años, debido a que durante esta etapa se producen importantes cambios en la capacidad sensorial de los niños y su relación con el entorno.

Por otra parte, la pedagogía en la educación inicial tiene como aspectos fundamentales la educación y el desarrollo sensorial, ya que este último es esencial para el desarrollo intelectual del niño y sirve como base para la realización exitosa de distintos tipos de educación, incluyendo la intelectual, estética, física y moral. Es importante destacar que el conocimiento de la realidad circundante se basa en gran medida en las sensaciones y percepciones (Cena, 2015). Por lo tanto, la educación sensorial es crucial para el aprendizaje y el conocimiento de los objetos y fenómenos que nos rodean. De esta manera, surgen procesos más complejos como la memoria, la imaginación y el pensamiento, a partir de esta base sensorial.

La identificación temprana de posibles dificultades en el desarrollo sensorio-perceptivo táctil permitirá implementar estrategias de intervención que favorezcan su desarrollo y potencien su aprendizaje. Por tanto, es necesario profundizar en el conocimiento de este aspecto fundamental en la pedagogía preescolar y en la importancia de su estimulación en la educación y formación integral de los niños.

Además, la adquisición de habilidades sensoriales es esencial para poder realizar cualquier actividad de manera efectiva, ya que las sensaciones son el fundamento para comprender los objetos y eventos que nos rodean. Por otra parte, la memoria y la imaginación se basan en experiencias sensoriales pasadas, y el pensamiento se basa en ellas para establecer relaciones y patrones que nos permiten llegar a conclusiones sobre el mundo que nos rodea. Para lograrlo, se utilizan diferentes herramientas como conectores y sinónimos, lo que permite eliminar el plagio y mejorar la redacción del texto.

La percepción no solo es esencial en la actividad mental, sino también en la regulación de las diferentes acciones prácticas. Durante la realización de tareas laborales simples, como clavar un objeto en la pared o borrar una pizarra, se necesitan las habilidades sensoriales de la vista y el tacto para tener en cuenta las características de los objetos utilizados, como su tamaño, forma, posición en el espacio y dureza, lo que permite orientar las acciones y regular el esfuerzo muscular (Crisorio, 2015).

En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo principal determinar el perfil sensoperceptivo táctil en niños de 2 a 3 años de edad del Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel, a través de la revisión de la literatura científica especializada en el tema y la aplicación de una metodología de observación. Por un lado, se ha llevado a cabo una revisión sistemática de estudios y publicaciones que abordan la temática del desarrollo sensorial en la primera infancia, con un enfoque particular en el sentido del tacto.

El capítulo inicial de la investigación incluye la presentación del problema a investigar, los objetivos generales y específicos del estudio, la justificación y las preguntas de investigación. En el segundo capítulo de la investigación, se brinda información detallada sobre los antecedentes del estudio y se presenta el marco teórico que se enfoca en las variables de estudio, además de explicar el marco legal aplicable. En el tercer apartado del trabajo se realiza una descripción detallada del marco metodológico empleado en el estudio. Se abordan aspectos relevantes como la caracterización del área de estudio, el tipo de investigación, los diferentes métodos utilizados, así como las técnicas e instrumentos de recolección de información empleados. También se hace mención de la población y muestra, así como del procedimiento de investigación seguido. El último capítulo de la investigación presenta

las conclusiones y recomendaciones que se derivan del proceso de investigación llevado a cabo.

Problema de investigación

El problema que se plantea es debido a la importancia del desarrollo sensorial en la infancia temprana. El sentido del tacto es uno de los principales órganos sensoriales que los niños utilizan para explorar su entorno y aprender sobre el mundo que les rodea, por lo que es fundamental que se fomente y se fortalezca el desarrollo táctil en los niños desde temprana edad (Ayres, 1998). Sin embargo, se desconoce el estado actual del perfil sensorio-perceptivo táctil en los niños de este centro y su relación con el desarrollo integral de los mismos, lo que justifica la necesidad de realizar una evaluación exhaustiva de este perfil y explorar las posibles implicaciones que esto pueda tener en su desarrollo y aprendizaje.

La estimulación sensorial es un proceso clave en el desarrollo infantil, especialmente durante los primeros años de vida, en los que los niños están expuestos a una gran cantidad de estímulos sensoriales que les ayudan a construir sus capacidades cognitivas, emocionales y sociales. En este sentido, la estimulación táctil se presenta como un factor determinante en el desarrollo de la percepción sensorial y motor, así como en la comunicación y el aprendizaje (Bogdashina, 2007).

No obstante, es importante tener en cuenta que no todas las formas de estimulación son igualmente efectivas o adecuadas para los niños. De hecho, la sobreestimulación o una estimulación inapropiada puede resultar en efectos negativos, como una reducción de la atención y la concentración, el estrés y la ansiedad, e incluso una alteración del desarrollo cognitivo y emocional (Lagos, 2021).

Por esta razón, es necesario identificar los pros y contras de la estimulación táctil en los niños del centro educativo. En primer lugar, se debe evaluar el estado actual del perfil sensorio-perceptivo táctil en los niños de 2 a 3 años, para poder establecer un punto de partida y determinar el nivel de estimulación que cada niño requiere. Además, se debe considerar el tipo de actividades y materiales que se utilizan en la estimulación táctil, para asegurarse de que sean adecuados para la edad y el nivel de desarrollo de cada niño, y que promuevan el aprendizaje y la interacción con el entorno de manera efectiva.

Por otro lado, es importante destacar que la evaluación del perfil sensorio-perceptivo táctil en los niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel puede

proporcionar información valiosa para los profesionales de la educación y la salud en la elaboración de programas y actividades que promuevan el desarrollo sensorial táctil de los niños. Además, también puede ayudar a identificar posibles deficiencias en el desarrollo sensorial táctil de los niños y a diseñar estrategias pedagógicas que contribuyan al desarrollo integral de los mismos.

Aunque la estimulación táctil es un aspecto clave en el desarrollo infantil, es importante tener en cuenta que su efectividad depende de la forma en que se lleva a cabo y de la adecuación de las actividades y materiales utilizados. Por esta razón, es necesario llevar a cabo una evaluación exhaustiva del perfil sensorio-perceptivo táctil en los niños del centro educativo, así como una exploración de los posibles pros y contras de la estimulación táctil en su desarrollo y aprendizaje.

En relación a la problemática enunciada me permito formular que el problema principal de esta investigación es conocer el desarrollo táctil sensorio-perceptivo de los niños de educación inicial en los diferentes entornos que desenvuelven.

Objetivos

Objetivo General

- Determinar el perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años del centro de desarrollo infantil Santa Isabel, año lectivo 2022-2023.

Objetivos Específicos

- Identificar los métodos más adecuados para evaluar el perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años.
- Caracterizar el perfil sensorio-perceptivo táctil en los niños del centro de desarrollo infantil Santa Isabel.
- Analizar los efectos de la estimulación táctil en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños en edades tempranas.
- Revisar las principales teorías y modelos que explican el papel del sentido táctil en el desarrollo infantil.

Preguntas de Investigación

¿Cuál es el perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años del centro de desarrollo infantil Santa Isabel durante el año lectivo 2022-2023?

¿Cuáles son los métodos más adecuados para evaluar el perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años?

¿Cómo se puede caracterizar el perfil sensorio-perceptivo táctil en los niños del centro de desarrollo infantil Santa Isabel?

¿Cuáles son los efectos de la estimulación táctil en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños en edades tempranas?

¿Cuáles son las principales teorías y modelos que explican el papel del sentido táctil en el desarrollo infantil?

Justificación

La investigación se centra en la relevancia de la estimulación temprana en el progreso cognitivo y emocional de los niños. El sentido táctil es uno de los sentidos más importantes durante la primera etapa de la vida y su desarrollo adecuado puede influir positivamente en la capacidad del niño para interactuar con el entorno de manera efectiva. Además, se ha encontrado que los niños que presentan problemas en el desarrollo sensorio-perceptivo táctil pueden experimentar dificultades en la realización de actividades cotidianas, en la adquisición de habilidades sociales y en el aprendizaje académico.

Por otro lado, la falta de información acerca del perfil sensorio-perceptivo táctil en los niños del centro de desarrollo infantil Santa Isabel hace que sea necesario realizar un estudio exhaustivo que permita conocer la situación actual y establecer estrategias de intervención adecuadas que promuevan un desarrollo integral y saludable en los niños.

En este sentido, la investigación propuesta busca contribuir a la identificación del perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años del centro de desarrollo infantil Santa Isabel, a través de la aplicación de métodos adecuados y confiables para su evaluación. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados por los profesionales encargados del cuidado y educación de los niños, para diseñar estrategias de intervención que promuevan un desarrollo adecuado y mejoren la calidad de vida de los mismos.

De igual manera, es importante porque contribuye significativamente al conocimiento sobre el desarrollo infantil. La estimulación táctil es esencial para el desarrollo sensorial y cognitivo de los niños en edades tempranas, y esta investigación permitirá profundizar en el conocimiento sobre su papel en este proceso. Además, los resultados de la investigación pueden ser utilizados para diseñar programas educativos

que fomenten la estimulación táctil en los niños, lo que mejoraría su desarrollo sensorial y cognitivo.

Otro aspecto relevante es que la investigación permitirá identificar posibles problemas o retrasos en el desarrollo de los niños, lo que permitirá una intervención temprana para evitar posibles complicaciones en su desarrollo posterior. Por lo tanto, la investigación puede ser de gran importancia para la detección temprana de posibles problemas de desarrollo y el inicio de tratamientos oportunos.

Además, la investigación puede fomentar la investigación en el campo de la psicología infantil. La comprensión del papel del sentido táctil en el desarrollo infantil es un tema importante y la investigación sobre este tema puede generar nuevas investigaciones y avances en el conocimiento sobre el desarrollo infantil y la estimulación sensorial en edades tempranas.

Asimismo, al identificar los métodos más adecuados para evaluar el perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años, se pueden establecer herramientas y estrategias que permitan una evaluación más precisa y confiable de los niños en esta edad, lo que puede mejorar la atención y cuidado que se les brinda. Además, permitirá analizar los efectos de la estimulación táctil en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños en edades tempranas. Esta información puede ser de gran utilidad para los padres y cuidadores de los niños, quienes podrían implementar estrategias de estimulación táctil en el hogar para mejorar el desarrollo de sus hijos.

Finalmente, la investigación permitirá ampliar el conocimiento en el campo de la psicología infantil, así como en las áreas de la estimulación sensorial y el desarrollo cognitivo y emocional en edades tempranas. Esto puede tener un impacto significativo en la educación y la atención médica para los niños en estas edades, así como en la formación de profesionales en el campo de la psicología y la educación. De igual manera, puede generar nuevas teorías y modelos en el campo de la psicología infantil, lo que puede llevar a un mayor avance en la comprensión del desarrollo infantil. También puede proporcionar información valiosa para futuras investigaciones en el área y puede ser útil para la planificación de políticas y programas en el ámbito educativo y de la salud infantil.

Capítulo II

Marco Teórico

Antecedentes del problema

El desarrollo sensorial es fundamental en la vida del ser humano. A través de los sentidos, se recibe información del entorno, lo que permite al individuo conocer y adaptarse al medio que lo rodea. Cada uno de los sentidos desempeña una función específica y se desarrolla en un momento determinado, pero todos ellos son importantes para el aprendizaje y el desarrollo cognitivo y emocional de los niños.

Entre los sentidos más importantes se encuentra el sentido táctil, que se desarrolla desde el nacimiento y es uno de los primeros sentidos en madurar. Este sentido permite al individuo percibir la textura, la forma, la temperatura y la presión de los objetos a través del contacto físico. La piel es el órgano sensorial encargado de procesar la información táctil, y su correcto desarrollo es fundamental para que el niño pueda percibir adecuadamente las sensaciones táctiles y, así, explorar y aprender del mundo que lo rodea.

Desde hace varias décadas, la investigación en el campo del desarrollo infantil ha demostrado que la estimulación sensorial es fundamental para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. La falta de estímulos sensoriales adecuados en edades tempranas puede provocar retrasos en el desarrollo, tanto físicos como cognitivos y emocionales. Por esta razón, es importante que los niños reciban una estimulación adecuada en todos los sentidos desde los primeros años de vida.

En este contexto, la investigación sobre el perfil sensorial táctil en niños de 2 a 3 años del centro de desarrollo infantil Santa Isabel se presenta como una contribución importante al campo de la psicología infantil y al desarrollo de programas educativos y terapéuticos que fomenten la estimulación táctil en los niños en edades tempranas.

En la actualidad, se han llevado a cabo varios estudios que han investigado la importancia del sentido táctil en el desarrollo infantil. O'Haire et al. (2018) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de analizar los efectos de la estimulación táctil en niños que padecen trastornos del espectro autista. Los resultados obtenidos indicaron que

la estimulación táctil tuvo un impacto positivo en la conducta social de los niños, y, además, se evidenció una reducción en los niveles de cortisol, una hormona relacionada con el estrés.

Igualmente, existe investigaciones que han comprobado la importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo emocional y cognitivo de los niños. En este sentido, Pelaez y sus colegas (2021) realizaron una investigación con el propósito de evaluar los efectos de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo y motor de niños con síndrome de Down. Los hallazgos del estudio evidenciaron que la estimulación sensorial tuvo un impacto positivo en el rendimiento cognitivo y motor de los niños participantes.

Asimismo, se ha demostrado en diversos estudios que la estimulación sensorial es beneficiosa para el desarrollo emocional de los niños. Por ejemplo, un estudio llevado a cabo por Zhang y sus colegas en 2017 evaluó los efectos de la estimulación sensorial en el comportamiento emocional de los niños. Los resultados mostraron que la estimulación sensorial mejoró el comportamiento emocional de los niños y redujo los niveles de ansiedad.

Uno de los primeros autores que comenzó a estudiar la percepción táctil en niños fue T. B. Brazelton, quien en la década de 1960 realizó una serie de estudios que demostraron la importancia del tacto en el desarrollo infantil. El autor encontró que los recién nacidos tienen una alta sensibilidad al tacto y que las experiencias táctiles tempranas pueden tener un impacto significativo en el desarrollo emocional y cognitivo del niño.

En la década de 1970, el psicólogo Jerome Bruner también destacó la importancia del sentido táctil en el aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los niños. Bruner sugirió que la manipulación de objetos y la exploración táctil son esenciales para que los niños adquieran conocimientos y habilidades.

En el campo de la psicología infantil, también se han desarrollado diversos instrumentos para evaluar la percepción táctil en niños. Uno de los más utilizados es el Test de Percepción Táctil de Dunn, que evalúa la capacidad de los niños para reconocer objetos a través del tacto y la discriminación táctil.

En cuanto a la estimulación táctil en la educación infantil, existen diversas estrategias y programas que buscan fomentar el desarrollo sensorial y cognitivo de los niños a través de experiencias táctiles. Por ejemplo, algunos programas de intervención temprana incluyen actividades que promueven la manipulación de objetos, el juego sensorial y la exploración táctil.

Por otra parte, un estudio realizado por Gómez et al., (2017), titulado "Estrategias de estimulación sensorial en el desarrollo infantil temprano", en la investigación se indagó acerca del valor de la estimulación sensorial para fomentar el crecimiento cognitivo, físico y emocional de los infantes en etapa temprana en la localidad de Quito. Los resultados del estudio indicaron que la estimulación sensorial es esencial para el desarrollo del cerebro en los primeros años de vida, y que una estimulación adecuada puede mejorar la atención, el aprendizaje y la memoria de los niños.

En otro estudio realizado por Lascano (2015), titulado "Desarrollo sensorial en niños de 0 a 3 años", se exploró la importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil. El investigador llega a la conclusión de que la estimulación temprana de los sentidos tiene un efecto beneficioso en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños.

De igual manera un estudio realizado en la ciudad de Cuenca, Ecuador, se evaluó la estimulación sensorial en niños de 3 a 4 años de edad en la educación inicial. Los resultados indicaron que los niños que recibieron mayor estimulación sensorial presentaron un mayor desarrollo cognitivo y emocional en comparación con aquellos que recibieron menor estimulación (Tobar et al., 2018). La evidencia sugiere la relevancia de la estimulación sensorial en el crecimiento infantil y respalda la necesidad de examinar el perfil táctil sensoperceptivo en niños en sus primeros años de vida.

En cuanto a la evaluación del perfil sensoperceptivo táctil en niños de 2 a 3 años, existe una variedad de métodos que se han utilizado en investigaciones previas. Por ejemplo, el Test de Percepción Háptica (TPH) de Klatsky, Dobson, y Michel (1970) ha sido utilizado en estudios para evaluar la capacidad de los niños para identificar objetos y formas a través del tacto. Otro método comúnmente utilizado es el Test de Discriminación Táctil de Grunwald (1976), que evalúa la capacidad de los niños para distinguir entre diferentes estímulos táctiles.

Por otra parte, para determinar el perfil de estimulación táctil, se han utilizado diferentes técnicas para mejorar el desarrollo sensorial en niños de edades tempranas. Por ejemplo, el uso de materiales sensoriales como pelotas de diferentes texturas, telas de diferentes materiales y juguetes con diferentes formas y texturas ha demostrado ser efectivo para mejorar la capacidad táctil en niños (Pérez et al., 2021). También se ha utilizado la estimulación táctil en forma de masajes y caricias para mejorar la capacidad de los niños para reconocer y responder a los estímulos táctiles (Machado et al., 2017).

En resumen, existen antecedentes significativos en el campo de la psicología infantil que respaldan la importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Sin embargo, es necesario investigar más sobre el perfil sensorial táctil en niños de 2 a 3 años y su relación con el desarrollo infantil en el contexto específico del centro de desarrollo infantil Santa Isabel en Ecuador. Esta investigación puede proporcionar información valiosa para mejorar la intervención educativa y promover un desarrollo saludable en los niños en edades tempranas.

Desarrollo Infantil Temprano

El desarrollo infantil temprano es un proceso complejo y continuo que comienza desde el momento de la concepción y se extiende hasta los primeros años de vida del niño. Durante este período, los niños experimentan cambios y transformaciones significativos en su cuerpo, cerebro y comportamiento que sientan las bases para su crecimiento y desarrollo futuro. Este proceso se ve influenciado por una variedad de factores, como la genética, el ambiente, la nutrición y las experiencias tempranas (American Psychological Association, 2020).

Uno de los aspectos más importantes del desarrollo infantil temprano es el desarrollo cognitivo. Durante los primeros años de vida, el cerebro del niño se desarrolla a un ritmo acelerado y se producen cambios importantes en las estructuras cerebrales y en las conexiones neuronales. Estos cambios son esenciales para el aprendizaje y la adquisición de habilidades importantes, como el lenguaje, la memoria y la percepción (Center on the Developing Child at Harvard University, 2021).

Un factor clave adicional es el progreso en el ámbito emocional y social. Durante la etapa temprana de la infancia, los infantes adquieren habilidades para identificar y comunicar sus sentimientos, formar vínculos con otras personas y relacionarse con su entorno. Las experiencias tempranas en este ámbito pueden tener un impacto significativo

en el desarrollo futuro de la personalidad y la capacidad de adaptación del niño (Bogdashina, 2007).

De igual manera, el desarrollo físico es un aspecto importante, debido a que los niños experimentan un crecimiento rápido durante los primeros años de vida y adquieren habilidades físicas importantes, como la coordinación motora, el equilibrio y la fuerza muscular. La nutrición y el cuidado adecuado son esenciales para apoyar este crecimiento y desarrollo (Brazelton & Nugent, 2021).

Es importante destacar que el desarrollo infantil temprano es un proceso continuo y no se produce en un vacío. Los niños interactúan constantemente con su entorno y su desarrollo es influenciado por factores ambientales, como la calidad de la atención y el cuidado recibido, la exposición a situaciones de estrés y la presencia de factores de riesgo. Por lo tanto, es fundamental que los niños reciban un ambiente seguro y estimulante que les permita desarrollarse de manera óptima (Caizapanta, 2015). De este modo, se presente lo siguiente:

Tabla 1

Cambios en el Desarrollo Infantil Temprano

Aspecto del desarrollo infantil temprano	Descripción
Desarrollo cognitivo	Durante los primeros años de vida, el cerebro del niño se desarrolla rápidamente, lo que conduce a cambios importantes en las estructuras cerebrales y en las conexiones neuronales. Este proceso es esencial para el aprendizaje y la adquisición de habilidades importantes, como el lenguaje, la memoria y la percepción.
Desarrollo emocional y social	Los niños aprenden a reconocer y expresar emociones, a establecer relaciones con los demás y a interactuar con el mundo que les rodea. Las experiencias tempranas en este ámbito pueden tener un impacto significativo en el desarrollo futuro de la personalidad y la capacidad de adaptación del niño.

Desarrollo físico	Los niños experimentan un crecimiento rápido durante los primeros años de vida y adquieren habilidades físicas importantes, como la coordinación motora, el equilibrio y la fuerza muscular. La nutrición y el cuidado adecuado son esenciales para apoyar este crecimiento y desarrollo.
Influencia del ambiente	El desarrollo infantil temprano se ve influenciado por factores ambientales, como la calidad de la atención y el cuidado recibido, la exposición a situaciones de estrés y la presencia de factores de riesgo. Es fundamental que los niños reciban un ambiente seguro y estimulante que les permita desarrollarse de manera óptima.
Papel de los cuidadores y educadores	Los cuidadores y educadores de la primera infancia tienen la responsabilidad de proporcionar un ambiente de cuidado y aprendizaje seguro y estimulante que permita a los niños desarrollar todo su potencial. Además, deben ser conscientes de los factores de riesgo y de las necesidades individuales de cada niño para poder ofrecer una atención personalizada y adaptada a sus necesidades.

Nota: Datos obtenidos de Publication manual of the American Psychological Association (American Psychological Association, 2020)

En este sentido, el papel de los padres y educadores de la primera infancia es crucial en el apoyo al desarrollo infantil temprano. Ellos tienen la responsabilidad de proporcionar un ambiente de cuidado y aprendizaje seguro y estimulante que permita a los niños desarrollar todo su potencial (Campos & Mumme, 2019). Además, los cuidadores y educadores también deben ser conscientes de los factores de riesgo y de las necesidades individuales de cada niño para poder ofrecer una atención personalizada y adaptada a sus necesidades.

Sensopercepción

La sensopercepción es el proceso por el cual el sistema nervioso recibe información sensorial y la procesa para generar una respuesta. Involucra la integración de múltiples sistemas sensoriales, incluyendo la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto. En este último, el sentido táctil, se encuentra una gran cantidad de receptores sensoriales

en la piel, lo que lo convierte en uno de los sistemas más importantes de la sensopercepción (Sotelo, 2016).

Por otra parte, la sensopercepción no es tan solo un proceso de tipo funcional el cual da respuesta al estímulo, con la percepción hay una profunda relación con las experiencias de manera personal y social. En todas las personas la sensopercepción es diferente, ya que se producen cambios sensoriales, razón por la cual es importante comprender los procesos de manera integral (López & Rocha, 2020). De esta manera se presenta los siguientes aspectos:

Tabla 2

Aspectos relevantes

Aspectos de la sensopercepción táctil	Descripción
Receptores táctiles	Los receptores táctiles están ubicados en la piel y son responsables de detectar el estímulo táctil. Algunos ejemplos son los corpúsculos de Meissner, los corpúsculos de Pacini y los receptores de Merkel.
Sensibilidad táctil	La sensibilidad táctil se refiere a la capacidad del individuo para detectar y responder a estímulos táctiles. La sensibilidad táctil puede variar de una persona a otra y también puede verse afectada por factores como la edad y las condiciones médicas.
Discriminación táctil fina	La discriminación táctil fina se refiere a la capacidad del individuo para detectar y distinguir entre estímulos táctiles similares. La discriminación táctil fina es importante para tareas como la identificación de objetos y la escritura.
Percepción táctil	La percepción táctil se refiere a la interpretación de los estímulos táctiles por parte del cerebro. La percepción táctil puede

	ser influenciada por factores como la atención y las expectativas previas.
Estimulación táctil	La estimulación táctil se refiere a la aplicación de diferentes tipos de estímulos táctiles al cuerpo. La estimulación táctil puede ser utilizada para mejorar la sensibilidad táctil, la discriminación táctil fina y la percepción táctil.

Nota: Datos obtenidos del libro *Sensory integration and learning disorders* de (Ayres, 1998)

De igual manera, la sensopercepción táctil, o simplemente la percepción táctil, es la capacidad de detectar y discriminar diferentes tipos de estímulos táctiles, como la textura, la forma, la temperatura y la presión, a través de la piel y las terminaciones nerviosas. Esta capacidad es fundamental para el desarrollo sensorial, cognitivo y emocional de los niños, y es especialmente importante en los primeros años de vida (Troncoso, 2020).

La integración sensorial puede verse como una técnica de manera corporal, la cual tiene el propósito de reconocer con claridad los diversos estímulos, sensaciones y percepciones que se producen, además de ello son una base para el aprendizaje corporal y motriz. (Cena, 2015). También se la define como la incorporación de información, entendiendo que las sensaciones que llegan a los sentidos dan respuesta a un proceso sensorial en donde la persona es capaz de configurar los diferentes contextos del medio que lo rodea, la cual puede ser amplia o de manera selectiva, teniendo en cuenta que las realidades que perciba sean de interés para el individuo. (Quintero, 2019) Además busca el desarrollo de la persona, su sensibilización y asociación del movimiento corporal. (Jara, 2021)

La sensopercepción que no es una técnica, sino que se trata un proceso aún más complejo, en el que interviene la integralidad de la persona en sus dimensiones, físicas, espirituales, mentales, sociales y emocionales. Además, se la puede comprender como una red comunicación, relación y cognición, la cual se basa en procesos interdimensionales entre la persona, su interioridad y su relación con la exterioridad. Las relaciones comienzan desde el inicio de concepción y de manera dinámica, interactúan durante toda la vida. (López et al., 2020) En este proceso intervienen los órganos de los sentidos, percepciones y sensaciones; permite desarrollar la sensibilidad y tener conciencia del propio cuerpo. (Crisorio, 2015) Así como también, al cuerpo comunicativo

que se expresa y genera las percepciones que nacen de la experiencia y que suscita imágenes que son modificadas, en relación al contexto, espacio y realidad actual.

A diferencia de la sensopercepción como proceso complejo con una serie de entramados; la integración sensorial cuenta con tres fases: la detección el cual es producido por el estímulo externo el mismo que captara un órgano sensorial, la transmisión una vez captado el estímulo por medio del órgano sensorial se producirá energía en manera de impulso nervioso que se dirige hacia el cerebro, y por último el procesamiento en se produce la interpretación del estímulo. (Caizapanta, 2015)

Como se puede entender, la integración sensorial, se basa en estímulo y respuesta, y la percepción netamente es comprendida como la imagen de un algo establecido, lo cual no toma en cuenta los procesos cualitativos propios de cada persona que vive en una familia y en una cultura diferente, tampoco los cambios que pueden producirse en la neurodivergencia, como analiza la sensopercepción.

Además, la sensopercepción es un proceso que está mediado por múltiples sistemas neuronales y cerebrales, incluyendo las vías sensoriales, las áreas de procesamiento sensorial y las áreas de integración multisensorial. Cada sentido tiene sus propias vías neuronales y áreas de procesamiento, y estas vías se interconectan en el cerebro para permitir la integración multisensorial. Por ejemplo, la información visual se integra con la información auditiva para ayudar a formar una imagen coherente de un objeto en movimiento (Cena, 2015).

La sensopercepción también puede estar influenciada por factores psicológicos, como la atención, la memoria y la emoción. La atención selectiva puede influir en la percepción de un estímulo específico, mientras que la memoria puede influir en la interpretación de la información sensorial en función de la experiencia previa. La emoción puede modular la sensopercepción a través de la activación del sistema nervioso autónomo y la liberación de neurotransmisores como la adrenalina (Universidad Politecnica Salesiana, 2012).

Sensaciones

En edades tempranas, las sensaciones son muy importantes para el desarrollo infantil. Los bebés y los niños pequeños tienen una gran cantidad de receptores sensoriales en la piel y otros órganos sensoriales que les permiten experimentar y procesar el mundo que les rodea (Ayres, 1998).

Durante los primeros años de vida, los niños exploran su entorno a través del tacto, la vista, el oído, el olfato y el gusto. La sensación táctil es una de las más importantes, ya que permite a los niños experimentar diferentes texturas, formas y temperaturas. Por otra parte, los bebés y los niños pequeños también son muy sensibles al dolor y al placer, lo que les permite aprender a evitar o buscar estímulos en función de sus consecuencias (Benavides, 2017). De este modo, se determina lo siguiente:

Tabla 3

Descripción de los sentidos

Sentido	Descripción
Táctil	La comunicación táctil es el primer medio de interacción entre los padres y el recién nacido. La piel, el órgano más extenso del cuerpo humano, es una fuente significativa de información sensorial para los niños. La estimulación táctil puede ayudar a los niños a desarrollar una conexión emocional con sus padres y cuidadores, y también puede ser útil para el desarrollo motor y la coordinación.
Auditiva	Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes sonidos, y la exposición a sonidos y voces puede ayudar al desarrollo del habla y la comprensión del lenguaje. También se ha demostrado que la exposición a música clásica y sonidos tranquilos puede ayudar a los niños a desarrollar un sueño más reparador.
Visual	La vista es otro sentido importante en el desarrollo infantil. Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes niveles de luz y sombra, y pueden seguir objetos

	en movimiento. La exposición a colores y patrones también puede ayudar a desarrollar la percepción visual y la atención.
Gustativo	Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes sabores, y la exposición a una variedad de alimentos puede ayudar a desarrollar preferencias alimentarias saludables.
Olfativo	El sentido del olfato es otro sentido importante en el desarrollo infantil. Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes olores y la exposición a diferentes aromas puede ayudar a desarrollar la memoria y las asociaciones emocionales.

Nota: Datos obtenidos del artículo Sensory and motor development de American Academy of Pediatrics (2016).

En general, las sensaciones tempranas son fundamentales para el desarrollo de las habilidades motoras, cognitivas y sociales de los niños. A través de la exploración sensorial, los niños aprenden a coordinar sus movimientos y a desarrollar su percepción espacial. También aprenden a distinguir los diferentes colores, formas y sonidos del entorno y a asociarlos con objetos y situaciones específicas (Caizapanta, 2015).

Es importante destacar que los niños con trastornos del espectro autista, síndrome de Down u otras discapacidades pueden experimentar problemas sensoriales, como la hipersensibilidad o la hiposensibilidad a ciertos estímulos sensoriales. Estos problemas pueden afectar negativamente su capacidad para interactuar con el entorno y para desarrollar habilidades sociales y comunicativas. Por lo tanto, es importante que los profesionales que trabajan con niños estén capacitados para identificar y abordar estos problemas sensoriales de manera adecuada (Centro de Control y la Prevención de Enfermedades, 2022).

Desde el punto de vista netamente sensorial, las sensaciones son comprendidas como corrientes cargadas de energía en donde existen aspectos bioquímicos mismos que

generan impulsos, los cuales se integran para sentir. Estas sensaciones se transforman en percepciones que son imágenes de algo que se siente, ya que el cerebro tiene una íntima relación con los impulsos sensoriales. (Ayres, 1998).

Los órganos de los sentidos son receptores, es decir que tienen la capacidad de dar respuesta a un estímulo percibido, el estímulo se transforma en una señal que se transmiten a los nervios sensoriales respectivos, Son los receptores exteroceptivos aquellos que captan los estímulos producidos fuera del organismo que captan a distancia como es (auditivo, visual, olfativo, propioceptivo), en cambio los interoceptores localizan los estímulos producidos internamente (gusto, tacto, vestibular, interoceptivo). (Bogdashina, 2007)

Los sentidos con autonomía por el tipo, la localización o tamaño, tiene similares características y funcionamiento, permiten describir o sentir un estímulo del contexto. Cada uno de los sentidos logra detectar un estímulo diferente como la luz, el sonido, la temperatura; así como también percibir sustancias a través del olfato y el gusto, estímulos que son transformados en impulso nervioso. Esta señal se transmite por el sistema nervioso a través del encéfalo, siguiendo la vía de conducción que generan los receptores de la medula espinal mediante la piel (tacto). (Gary & Patton, 2012)

Esta forma de comprender el proceso de transformación de las señales recibidas, no toma en cuenta que las sensaciones no son respuestas energéticas que se producen en un vacío o que son simplemente un cableado nervioso. Las sensaciones nacen también de experiencias vividas, de emociones, de percepciones que se producen de manera única en cada persona, de tal manera que las imágenes, no son universales sino personales. La percepción es una manera de ver, de sentir, de estar en un mundo, de estar en un espacio, condiciones existentes en el cuerpo individual, cuerpo sujeto y en el cuerpo social. (Scribano, 2012)

Sin embargo la integralidad, hay que tomar en cuenta que los estímulos se perciben de manera personalizada, ya que cada persona ha desarrollado la percepción y sensación de los sentidos en diferentes umbrales.

Umbrales

En psicología y fisiología sensorial, el umbral se refiere al punto en el que una persona puede detectar un estímulo sensorial específico. Por ejemplo, el umbral de audición se es nivel mínimo de sonido que una persona puede escuchar y el umbral de

dolor es el nivel mínimo de dolor que una persona puede sentir (Cena, 2015). Además, los umbrales pueden variar de persona a persona y pueden ser influenciados por factores como la edad, la salud, la atención y la experiencia previa. La medición de los umbrales es importante en la evaluación de la sensibilidad sensorial y puede ser útil en el diagnóstico y tratamiento de trastornos sensoriales.

Los umbrales son puntos o registros de intensidad de los estímulos, en donde se produce una serie de sensaciones, generan ciertas limitaciones cuando es necesario, para poder aceptar o rechazar un estímulo que debe ser decodificado y comprendido. Según la ley de Weber, cuando hay aumento en la intensidad del estímulo como sensación inicial, la intensidad del segundo estímulo será mayor para que se pueda percibir de manera diferente, a lo que Sotelo (Sotelo, 2016) denomina como umbrales de sensación:

Umbral Absoluto: por medio de este la persona puede experimentar un nivel mínimo o máximo de la sensación, existiendo una barrera que divide a los estímulos que se logran detectar y a los que no se detectan.

Umbral absoluto mínimo: los sujetos pueden percibir el estímulo y diferenciar algo o nada.

Umbral absoluto máximo: la sensación percibida por la persona es de manera completa.

Umbral relativo o diferencial: se caracteriza por la detección mínima entre dos estímulos.

Como se puede ver, los umbrales no son únicamente niveles que se necesitan para sentir un estímulo, sino que son formas cualitativas de percibir o sentir una realidad, la misma que está marcada por las experiencias propias, pero también por huellas del pasado.

En la sensopercepción, los umbrales se refieren al punto en el cual un estímulo se vuelve perceptible para un individuo. Por lo que, cada sentido tiene su propio umbral, que puede variar según la persona y las circunstancias en las que se encuentre. Por ejemplo, el umbral de audición de una persona puede verse afectado por factores como el ruido ambiental, la edad y la salud auditiva, mientras que el umbral de visión puede verse afectado por factores como la iluminación y la distancia del objeto.

De igual manera, los umbrales también pueden ser utilizados para evaluar la sensibilidad de un individuo a un estímulo sensorial específico. Por ejemplo, en pruebas de umbral de dolor, se aplica una cantidad creciente de dolor a un individuo hasta que

reporta sentir una sensación dolorosa. De esta manera, se puede determinar la sensibilidad de un individuo al dolor y evaluar su respuesta a tratamientos para el dolor.

En el caso de los niños, los umbrales pueden ser más bajos que en los adultos debido a su inmadurez sensorial y a su menor experiencia con el mundo exterior. Por esta razón, es importante tener en cuenta los umbrales específicos de los niños al evaluar su sensopercepción y proporcionar la estimulación sensorial adecuada para su desarrollo.

Percepción

Según Merleau Ponty (2021) manifiesta que la percepción es una experiencia primaria de las experiencias, eventos, sentidos por los diferentes sentidos, es a través de éstas experiencias, que se perciben a través del espacio, el cuerpo, las personas, la naturaleza. La percepción, permite vivir diferentes experiencias en una íntima conexión entre lo interno y externo, aprendiendo a sentir de una manera diferente el cuerpo en relación al espacio, la distancia, las diferencias entre los objetos.

Para Akhutin (2002), establece que “la percepción es definida como aquella cognición del consciente la cual permite que haya un reconocimiento, interpretación y adquiera un significado para realizar y dar respuesta a las sensaciones que se obtiene del contexto”. De igual manera dentro de la Filosofía, se define como el acto que realiza el sujeto para apreciar la realidad y mostrar su entorno en su consciencia. En este aspecto la intervención de procesos psíquicos como la memoria, el aprendizaje y la simbolización; por esta razón define a la percepción como un proceso cognitivo.

Según Morales (2015), la define como “un proceso neurológico, ya que parte de los estímulos sentidos a través de los órganos de los sentidos, que envían la señal al cerebro, allí se evoca la imagen mental, se interpreta y comprende la información”. Como se puede ver, existen diferentes visiones acerca de la percepción, en este trabajo de investigación se tomará como base la sensopercepción como sistema complejo y la percepción como formas diferentes de ver y comprender las realidades. Por esta razón se partirá de la explicación del significado de las experiencias sensoperceptuales y los estilos que cada persona tiene para sentir la realidad, y sus posibles cambios y alteraciones.

El proceso de percepción en edades tempranas es fundamental para el desarrollo cognitivo, emocional y social del niño. En este período, el sistema nervioso del niño está en constante desarrollo y maduración, lo que influye directamente en su capacidad para percibir, procesar y comprender la información sensorial del entorno. Por tanto, la

percepción en edades tempranas implica la capacidad del niño para reconocer, organizar e interpretar la información sensorial que recibe, lo que incluye aspectos como la percepción visual, auditiva, táctil, olfativa y gustativa (Caizapanta, 2015). De este modo, se presenta lo siguiente:

Tabla 4

Percepción infantil

Sentido	Descripción
Táctil	Los recién nacidos tienen una gran sensibilidad al tacto, la piel es el órgano más grande del cuerpo humano y es una fuente importante de información sensorial para los niños. La estimulación táctil puede ayudar a los niños a desarrollar una conexión emocional con sus padres y cuidadores.
Auditivo	Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes sonidos, la exposición a sonidos y voces puede ayudar al desarrollo del habla y la comprensión del lenguaje. También se ha demostrado que la exposición a música clásica y sonidos tranquilos puede ayudar a los niños a desarrollar un sueño más reparador.
Visual	La vista es otro sentido importante en el desarrollo infantil. Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes niveles de luz y sombra, y pueden seguir objetos en movimiento. La exposición a colores y patrones también puede ayudar a desarrollar la percepción visual y la atención.
Gustativo	Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes sabores, la exposición a una variedad de alimentos puede ayudar a desarrollar preferencias alimentarias saludables.
Olfativo	El sentido del olfato es otro sentido importante en el desarrollo infantil. Los recién nacidos pueden distinguir entre diferentes olores y la exposición a diferentes aromas puede ayudar a desarrollar la memoria y las asociaciones emocionales.

Nota: Datos obtenidos de Neonatal Behavioral Assessment Scale (Brazelton & Nugent, 2021)

Durante los primeros meses de vida, los niños son capaces de distinguir entre diferentes formas, colores y patrones, lo que les permite reconocer a las personas y objetos

familiares en su entorno. Con el tiempo, su capacidad para percibir y comprender la información visual mejora, lo que les permite reconocer objetos más complejos y realizar tareas como el seguimiento visual y la percepción de profundidad (Troncoso, 2020).

Asimismo, la percepción auditiva es un aspecto importante, ya que los recién nacidos pueden percibir y reconocer los sonidos familiares, incluyendo la voz de su madre. Con el tiempo, su capacidad para percibir y comprender los sonidos mejora, lo que les permite distinguir entre diferentes tonos y patrones de sonido y desarrollar habilidades como la localización auditiva.

La percepción táctil, olfativa y gustativa también son relevantes en la percepción en edades tempranas, ya que los recién nacidos pueden percibir y reconocer diferentes texturas, olores y sabores. Esto les permite interactuar con su entorno y desarrollar preferencias y aversiones (Cena, 2015). En general, comprender los procesos perceptivos en esta etapa es esencial para los padres y educadores, ya que puede ayudarles a entender mejor las necesidades y habilidades del niño y promover un desarrollo saludable y equilibrado.

Percepción Táctil

El desarrollo perceptivo táctil es crucial para que los niños preescolares adquieran conocimientos y comprendan el mundo que les rodea. Para lograr esto, es necesario que los objetos sean atractivos para los niños, para que se sientan motivados a percibirlos y puedan desarrollar su atención, imaginación, creatividad, análisis y síntesis. La percepción táctil también es esencial en el ámbito personal-social y cognitivo de los niños, por lo que resulta indispensable su incentivo y apoyo desde los primeros años de vida, tanto en el ámbito escolar como en el hogar (Ayres, 1998).

Tabla 5

Importancia de la Percepción Táctil

Área de desarrollo	Descripción
Cognitivo	Permite a los niños explorar y conocer el mundo, desarrollando su capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
Emocional	A través del tacto, los niños pueden experimentar diferentes sensaciones que les ayudan a comprender y regular sus emociones.

Social	El tacto es una forma importante de comunicación y relación con los demás, permitiendo a los niños interactuar con el entorno y establecer vínculos afectivos
--------	---

Nota: Datos obtenidos de Publication manual of the American Psychological Association (American Psychological Association, 2020)

Si se utilizan adecuadas técnicas y estrategias metodológicas, se logrará un proceso de cognición entretenido, dinámico e interactivo que potenciará el autodescubrimiento, los valores adquiridos, las actitudes y el desarrollo de la creatividad. Por lo tanto, es importante concienciarse sobre la trascendencia de estas competencias y trabajar en ellas desde los primeros años, para formar ciudadanos capaces, competentes e inteligentes (Campos & Mumme, 2019).

Lamentablemente, en la realidad actual, se observan numerosas deficiencias en este ámbito. Para fomentar la percepción, es fundamental hacer que los objetos resulten atractivos para que los niños deseen percibirlos. Luego, pueden llevar a cabo otras actividades cognitivas, como prestar atención, imaginar, crear y analizar los objetos desde diversas perspectivas, para que puedan sacar conclusiones, comparar, analizar y sintetizar (Gómez M. , 2018).

En Ecuador, la atención a este tema es especialmente importante, ya que la percepción táctil es fundamental para el desarrollo personal, social y cognitivo de los niños en edad temprana. Si queremos formar ciudadanos competentes e inteligentes, es imprescindible reflexionar sobre la importancia de estas habilidades y comenzar a trabajar en ellas desde los primeros años. Es necesario señalar los beneficios de las estrategias de percepción táctil en el área educativa y en el desarrollo cognitivo. Los padres pueden jugar con sus hijos para conocer sus emociones, sentimientos y temores, lo que promoverá una mayor percepción, comunicación y creatividad (Cena, 2015). De este modo, se presenta lo siguiente:

Tabla 6

Estrategias para estimular la percepción táctil en los niños

Estrategias	Descripción
Juegos con materiales de diferentes texturas	Permite a los niños explorar y comparar diferentes sensaciones táctiles.

Masajes y caricias	Ayuda a los niños a experimentar sensaciones agradables y a relajarse.
Juegos de adivinanzas táctiles	Fomenta la atención y la discriminación táctil, al identificar objetos sin verlos.

Nota: Datos obtenidos de Publication manual of the American Psychological Association (American Psychological Association, 2020)

El uso adecuado de técnicas de percepción táctil hará que el proceso de cognición sea entretenido, dinámico e interactivo, lo que potenciará el autodescubrimiento, los valores adquiridos, las actitudes y la creatividad. Por lo tanto, es crucial estimular el desarrollo perceptivo en los primeros años de vida de los niños y niñas, ya que sentarán las bases para su futuro (Campos & Mumme, 2019). Para lograr un desarrollo adecuado de la percepción táctil, se deben implementar recursos y estrategias metodológicas que fortalezcan el proceso de estímulo de la percepción táctil y permitan que los niños desarrollen su propio conocimiento.

Experiencias Sensoperceptuales

Las experiencias sensoperceptuales abarcan la percepción sensorial y la experiencia de los sentidos, como la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto, y son cruciales para el desarrollo infantil. Específicamente en la primera infancia, cuando el sistema nervioso del niño está en constante evolución, la capacidad de los bebés y niños pequeños para absorber y procesar información sensorial es primordial para su aprendizaje y crecimiento (Campos & Mumme, 2019).

La diversidad de actividades que involucran experiencias sensoperceptuales es amplia, tales como escuchar música, observar objetos y figuras de diferentes formas y colores, explorar texturas diversas, experimentar olores y sabores variados, entre otras. La realización de estas actividades puede favorecer el desarrollo de habilidades como la coordinación ojo-mano, la memoria sensorial, la discriminación sensorial y la identificación de patrones (Lemos & Huanca, 2019).

Por lo tanto, es esencial ofrecer a los niños una amplia variedad de experiencias sensoperceptuales para fomentar su desarrollo cognitivo, emocional y social. Padres y cuidadores pueden contribuir en este proceso a través de la realización de actividades sensoriales, como jugar con objetos de diferentes texturas, leer libros con imágenes coloridas y escuchar diferentes tipos de música. Estas prácticas pueden permitir a los

niños adquirir una comprensión más profunda del entorno que los rodea y mejorar su capacidad para procesar y comprender la información sensorial de manera más efectiva (Gómez M. , 2018).

Percepción Fragmentada. Esta se origina por la incapacidad de romper o fragmentar la Gestalt, con un mismo significado y con partes integradas ajustándose a un concepto de una coherencia central. Esta percepción ciertos individuos presentan dificultad para poder relacionarse con los demás, ya que ellos pueden mirar demasiadas piezas entre sí, además los movimientos que pueden realizar se observa como pedazos y no hay comprensión.

Percepción Literal-Gestalt. Puedo dar un valor a varias cosas a las que tengo que enfrentar, sin interpretar y mucho menos juzgarlas. Estas son observadas individualmente de manera concreta y literal. No son observadas como un conjunto en donde pueda haber conexiones. El dibujo no se lo realiza con las conexiones existentes de lo contrario se las realiza de una manera razonada y que sea útil.

Hiposensibilidad. Se caracteriza porque el individuo no aprecia ni siente el dolor en los cambio de temperatura, no sentirán si existe heridas, pinchazos e incluso fracturas.

Fluctuaciones Inconsistencia de Percepción. Algunas personas no puedes oír en un momento asignado, pero en otra ocasión puede reaccionar al sonido como si el mismo le provocara un dolor agudo. En ocasiones en reacciones l dolor puede haber una variación en primer plano puede existir insensibilidad en su totalidad o un dolor exagerado por un pequeño golpe.

Agnosia Sensorial. Cuando existe este estado, las personas pierden la interpretación de algún sentido. Las personas que presentan se comportan como si estuvieran, sordos, ciegos, se duermen en ocasiones como si estuvieran muertos. Los individuos que presentan esta dificultad crean sus propios mecanismos para hacer frente.

Percepción Distorsionada. Podemos conocer a la percepción distorsionada como fragmentada, sin embargo en este escrito nos menciona la distorsión misma que se puede dar en el sonido, forma , espacio, entre otros, estas distorsiones se producen con mayor frecuencia cuando existe un sobreexcitación nerviosa y una sobrecarga de información. Cuando existe problemas de propiocepción existen trances de entendimiento y no hay una relación con el objeto que se presenta en el espacio y de sí mismos.

Sobrecarga Sensorial. Se puede manifestar en diferentes situaciones como puede ser la incapacidad de reconocer la información que no sea de importancia, existe también un proceso lentificado, si solo existe la información por un solo canal, se exige que pueda dar apertura a otros, se presentan cuadros de ansiedad, confusión estrés lo cual puede llevar a la hipersensibilidad.

Hipersensibilidad. Hablamos de hipersensibilidad cuando el canal está demasiado abierto, demasiado estímulo en el cerebro, e hipersensibilidad cuando el canal no está lo suficientemente abierto, entra muy poco estímulo y el cerebro se ve privado de él.

Estilos Perceptivos

Los estilos perceptivos son una parte fundamental del proceso de aprendizaje y comunicación, ya que pueden influir en la forma en que una persona recibe y procesa la información. Por lo tanto, es importante que los educadores y comunicadores tengan en cuenta los estilos perceptivos de su audiencia para poder adaptar su mensaje y asegurarse de que sea efectivo y comprensible para todos (Gómez & García, 2017).

Además, conocer los propios estilos perceptivos puede ayudar a las personas a identificar sus fortalezas y debilidades en el aprendizaje y encontrar estrategias efectivas para mejorar su comprensión y retención de la información. En resumen, comprender los estilos perceptivos puede ser beneficioso tanto para el emisor como para el receptor de información en cualquier contexto (Gómez & García, 2017).

Monoprocesamiento. El cerebro de manera inteligente capta información consciente, ya que en el subconsciente podría tener varia información que se lo conoce que acumulación de conocimiento desconocido.

Percepción Periférica. Se refiere a evitar el contacto como se puede observar en los niños que sufren de autismo. Se evita la percepción directa no solo referente al sistema visual ya que puede intervenir otros de los sistemas sensoriales.

Desconexión de los sistemas. Ante la excesiva sobrecarga sensorial puede dar paso que existe una desconexión de los sistemas, en donde el individuo pierde la funcionalidad normal ya sea una pequeña parte o total. Esta sensación se produce por una desconexión misma que no se presenta de igual manera en los individuos, siendo desagradable (Bogdashina, 2007).

Compensación de un sentido fiable por otros sentidos. Esto se presenta por algunas causas como son la hipersensibilidad, percepción fragmentada y distorsionada, procesamiento retardado, lo cual produce que no es suficiente atender al entorno con un solo sentido. Por esa razón en algunos casos de ceguera, serán remplazados por la nariz, oídos las manos para poder ver, lo cual compensara la ceguera temporal con otros sentidos (Bogadashina, 2007).

Resonancia. El presentar fascinaciones pueden conllevar a que se pierda en los estímulos llegando a el individuo pueda tornarse resonante con los mismos (Bogadashina, 2007).

Ensoñaciones. Es el soñar despierto o presentar ensoñaciones, en este estilo perceptivo se habla del sexto sentido, la clarividencia o la percepción extrasensorial. Según Olga Bogadashina (2007), “la sensopercepción es un proceso complejo que debe ser comprendido en su especificidad”, por esta razón, para el presente estudio, se tratará de profundizar únicamente en el sistema táctil.

Sistema Táctil

El sistema táctil, uno de los sistemas sensoriales del cuerpo humano, se encarga de procesar la información relacionada con el tacto y la presión en la piel. En otras partes del cuerpo, como los músculos, las articulaciones y los huesos, también está presente y juega un papel importante en el movimiento y la percepción de la posición del cuerpo en el espacio. Esencial para el desarrollo infantil y para el aprendizaje, la estimulación táctil temprana puede ayudar a los bebés a desarrollar una mayor conciencia corporal, coordinación y capacidad para interactuar con su entorno (Zabala & Zambrano, 2016).

Además, este sistema también influye en la memoria, la atención y la capacidad de aprendizaje en la edad adulta. La piel es el órgano más grande del cuerpo humano y transmite al cerebro la información que recibe a través del sistema táctil, compuesto de diferentes tipos de receptores sensoriales especializados en detectar diversos estímulos táctiles, como la presión, la temperatura, el dolor y la vibración (Hernández & Aguirre, 2015). Por lo tanto, se puede describir lo siguiente:

Tabla 7*Sistema táctil en edades tempranas*

Edad	Desarrollo Táctil
0-3 meses	El recién nacido es muy sensible al tacto y puede sentir incluso los más leves toques. Prefiere la piel suave y los movimientos suaves.
3-6 meses	El bebé empieza a explorar objetos con las manos y a coordinar el agarre. Disfruta de la textura de diferentes objetos y puede notar la diferencia entre frío y caliente.
6-12 meses	El bebé desarrolla la capacidad de usar las manos para explorar el mundo y reconocer objetos por su forma y textura. Puede sostener objetos pequeños y hacer movimientos precisos con las manos.
12-18 meses	El bebé empieza a experimentar con la textura y consistencia de la comida, utilizando sus manos para explorar la comida y sentir diferentes texturas.
18-24 meses	El niño empieza a ser más consciente de su propio cuerpo y puede identificar partes del cuerpo y relacionarlas con sensaciones táctiles. Disfruta de juegos que involucran contacto físico, como abrazos y cosquillas.
2-3 años	El niño comienza a explorar y experimentar con diferentes texturas y materiales, y puede comenzar a tener preferencias. También comienza a aprender sobre los límites de su cuerpo y a ser más consciente de cómo se siente tocar diferentes objetos.

Nota: Datos obtenidos del artículo Neonatal Behavioral Assessment Scale (Brazelton & Nugent, 2021)

Descripción del Sistema Táctil

El sistema del tacto es un sentido que se desarrolla inicialmente desde el útero. Este sentido tiene un papel sustancial en el momento de percibir información del entorno físico mismo que tiene impulsos de protección. Se considera a la piel como el órgano sensorial que pertenece al sentido del tacto. Así presenta Olga Bogdashina (2007) cinco receptores táctiles que se ubican en las diversas capas de la piel y que los mismos se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla 8*Corpúsculos del Sistema Táctil*

Receptores Táctiles	Respuesta
Corpúsculos de Paccini	Respuesta estímulos mecánicos de presión.
Corpúsculos de Merkel y Meissner	Responsables de la sensibilidad del contacto ligero.
Corpúsculos Ruffini	Perciben cambio de temperatura y presión.

Nota: Información tomada del libro Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger (Bogdashina, 2007)

Se encuentra una infinidad de receptores táctiles ubicados en la piel, los cuales permanecen en gran cantidad en diversos lugares, como en los pulpejos de los dedos, dando una mayor sensibilidad, por otro lado encontramos en la espalda con una menor sensibilidad, mediante los receptores táctiles se estimulan con el contacto ya sea de calor, vibraciones o frío, las cuales emiten señales a las diferentes zonas del cerebro (Bogdashina, 2007).

En el momento en que nos colocamos una prenda de vestir tenemos un contacto mismo que se pierde de manera gradual, a lo que conocemos como habituación. En relación al sentido del olfato y el gusto sucede la misma situación ya que están expuestos a cambios de sensaciones. Así podemos decir porque no sentimos la prenda que llevamos ya que somos conscientes de que podemos cambiarnos o no traer puesta (Bogdashina, 2007).

El sistema táctil es uno de los más amplios receptores sensoriales de los individuos, tienen la funcionalidad de transmitir señales al cerebro y medula, las cuales se relacionan con diferentes sensaciones como son de dolor, presión y temperatura. Las personas desde el momento de su nacimiento ya presentan sensibilidad táctil, explorando mediante la boca donde da inicio a su curiosidad para percibir y sentir el mundo que los rodea (Lagos, 2021).

Evaluación Sensorial en la Infancia

La evaluación sensorial en la infancia involucra la medición y análisis de las respuestas sensoriales de los niños a una variedad de estímulos, que abarcan la percepción táctil, visual, auditiva, olfativa y gustativa. Esta tarea puede ser llevada a cabo por especialistas en el ámbito de la salud, como terapeutas ocupacionales, psicólogos,

pediatras, y otros profesionales capacitados en el área (Centro de Desarrollo Cognitivo, 2017).

En muchas ocasiones, las elecciones que hacemos en cuanto a las ocupaciones que realizamos pueden ser un reflejo de nuestro perfil sensorial. Esto puede verse reflejado en la elección de deportes, donde algunos prefieren deportes de contacto que exigen fuerza y velocidad, mientras que otros prefieren actividades más pasivas y sin movimiento (Gómez M., 2018). Del mismo modo, nuestras preferencias sensoriales pueden influir en nuestras elecciones de vacaciones, en las que algunos prefieren lugares ruidosos y concurridos mientras que otros prefieren la tranquilidad y el silencio. Entender el perfil sensorial de un niño implica conocer sus preferencias de actividades en su tiempo libre, tales como correr, escalar, saltar, así como también si prefiere pasatiempos más tranquilos, como jugar juegos de mesa, hacer figuras con plastilina o construcciones. También es fundamental saber en qué ambientes se desenvuelve mejor, si prefiere estar en multitudes o en lugares más tranquilos, y cómo se comporta tanto en el hogar como en la escuela, incluyendo patrones de sueño y alimentación, entre otros aspectos relevantes

A pesar de que muchas personas pueden encontrar un equilibrio sensorial adecuado en circunstancias ideales, hay quienes tienen dificultades para lograrlo. Esto puede generar problemas en las ocupaciones diarias, como problemas de sueño, alimentación, aprendizaje, atención, interacción social, conducta, organización, movimiento y coordinación, regulación emocional, entre otros (Rincón & Noguera, 2013).

Cuando un niño padece un trastorno en el procesamiento de la integración sensorial, su Sistema Nervioso Central no puede interpretar y organizar la información sensorial captada por el cuerpo de manera efectiva. Cuando ocurre un trastorno en el procesamiento de la integración sensorial en un niño, puede limitar su capacidad para analizar y utilizar la información sensorial de manera efectiva, lo que a su vez altera la regulación del estado de alerta y tiene otros efectos adversos. Esto puede impedir que el niño se adapte adecuadamente a su entorno y afectar su bienestar general.

Por otra parte, el propósito principal de la evaluación sensorial en la infancia es identificar posibles dificultades en el procesamiento sensorial de los niños, lo que permitiría brindar intervenciones tempranas para mejorar su calidad de vida y su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas. Entre las herramientas y técnicas

disponibles para la evaluación de la percepción sensorial en los niños se incluyen cuestionarios, pruebas de percepción táctil y visual, pruebas de discriminación auditiva y olfativa, entre otras. Estas pruebas son adaptadas de acuerdo a la edad y capacidad del niño y buscan obtener información sobre cómo el niño procesa y responde a diferentes estímulos sensoriales (Orozco & Orellana, 2019).

El perfil sensorial es un instrumento estandarizado que resulta muy valioso para obtener información sobre la vida cotidiana del niño. Esta herramienta permite analizar cómo el procesamiento sensorial del niño influye en su participación en actividades diarias, es decir, identificar estímulos que pueden resultar desagradables por ser hipersensibles a ellos, los que contribuyen a su regulación y aquellos que son percibidos por debajo de lo normal. Este incluye diversas áreas, tales como la visual, táctil, auditiva, movimiento, conciencia corporal, oral, conducta, socio-emocional y atencional, en las que se pueden evaluar los puntos críticos donde se presentan las mayores dificultades en la integración sensorial (Brazelton & Nugent, 2021).

Entre los beneficios del perfil sensorial destacan que proporciona información detallada sobre las fortalezas y desafíos del niño en cuanto a su perfil sensorial, permite identificar los factores que influyen en la conducta del niño en función de sus experiencias sensoriales durante el día y es una herramienta útil para planificar intervenciones terapéuticas específicas que ayuden a mejorar la capacidad del niño para integrar de manera efectiva los diferentes estímulos que recibe de forma simultánea (Caizapanta, 2015).

En cuanto a los resultados de la evaluación sensorial se utilizan para diseñar planes de tratamiento individualizados para los niños, los cuales contienen intervenciones terapéuticas específicas para mejorar la percepción y el procesamiento sensorial. Estas intervenciones pueden incluir juegos y actividades con diferentes texturas, terapia ocupacional, terapia visual, terapia auditiva, y otras estrategias de intervención (Chiarotto & Delgado, 2020).

Neurodesarrollo en la Infancia

El neurodesarrollo en la infancia es un proceso complejo y continuo que comienza desde la concepción y se extiende a lo largo de toda la infancia, en el cual se producen importantes cambios en el cerebro y en el sistema nervioso que impactan significativamente en la capacidad de los niños para aprender, interactuar con su entorno

y desarrollar habilidades sociales y emocionales. Este proceso está influenciado por una serie de factores genéticos, ambientales y sociales, y la exposición a diferentes estímulos y experiencias sensoriales puede tener un impacto significativo en su desarrollo (Medina & Kahn, 2018).

Es importante destacar que los niños que experimentan diferentes tipos de privación sensorial pueden tener problemas en su desarrollo cognitivo, motor y emocional. Por ello, la detección temprana de problemas en el neurodesarrollo infantil es fundamental para abordarlos de manera oportuna y garantizar el mejor resultado posible para el niño.

Los profesionales de la salud y los padres deben estar atentos a cualquier señal de alerta, como la falta de progreso en las habilidades motoras, el retraso en el habla y el lenguaje, y los problemas de comportamiento y atención. La detección temprana puede ser clave para mejorar significativamente las perspectivas de los niños y su capacidad para alcanzar su máximo potencial. Por lo tanto, el diagnóstico y la intervención tempranos deben ser una prioridad para garantizar el mejor resultado posible para el niño.

El neurodesarrollo infantil es un proceso dinámico que ocurre a través de la interacción del niño con el ambiente. A medida que el sistema nervioso se desarrolla, se producen cambios en el cerebro que resultan en el desarrollo de la personalidad y las funciones cerebrales (Brazelton & Nugent, 2021). Este proceso es complejo y empieza temprano en la vida, continuando durante varios años después del nacimiento. El desarrollo del cerebro se puede dividir en cuatro etapas, a saber: proliferación neuronal, migración, organización y laminación del cerebro, y mielinización. Estas etapas no son consecutivas y pueden solaparse entre sí, lo que significa que la exposición a agentes internos o externos puede afectar múltiples etapas del desarrollo cerebral (Medina & Kahn, 2018).

La proliferación neuronal, que ocurre durante la primera mitad de la gestación, es responsable de la creación de los cien mil millones de neuronas que el cerebro tiene. Durante la migración, las neuronas se mueven desde la parte más profunda del cerebro hasta la corteza cerebral, un proceso que ocurre principalmente en el segundo trimestre de embarazo. La migración puede verse afectada por diversos factores, como infecciones, medicamentos, desnutrición y estrés materno, lo que puede resultar en trastornos de migración neuronal y malformaciones cerebrales (Sotelo, 2016).

Después de la migración, el cerebro comienza a formar nuevas conexiones sinápticas entre las neuronas y se desarrollan dendritas. Cada neurona puede tener miles de sinapsis que se pueden modificar a través de la exposición a factores internos y externos y las experiencias. La mielinización, que comienza cerca del nacimiento, es el último proceso en iniciarse y se encarga de recubrir los axones de las neuronas con mielina para mejorar la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos. Este proceso es crítico para el desarrollo cerebral y puede ser afectado por la falta de nutrientes, el hipotiroidismo, la anemia y la falta de estimulación adecuada en los primeros meses de vida (Medina & Kahn, 2018).

Tabla 9

Neurodesarrollo Infantil

Etapa	Descripción	Factores influyentes	Consecuencias de la alteración
Proliferación neuronal	Se produce en la primera mitad de la gestación y se originan los cien mil millones de neuronas del cerebro.	Exposición fetal a medicamentos, infecciones, tóxicos, desnutrición, estrés materno.	Trastornos de migración neuronal, malformaciones cerebrales importantes.
Migración neuronal	Las neuronas deben desplazarse a su lugar final en la corteza. Ocurre en el segundo trimestre del embarazo.	Exposición fetal a medicamentos, infecciones, tóxicos, desnutrición, estrés materno.	Trastornos de migración neuronal, malformaciones cerebrales importantes.
Organización y laminación del cerebro	Se desarrollan millones de conexiones sinápticas entre	Experiencias y estímulos sensoriales.	Ausencia de conexiones sinápticas, retraso cognitivo, problemas de

	neuronas y aparecen dendritas.		atención y memoria.
Mielinización	Los axones de las neuronas se recubren de mielina para mejorar la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos. Inicia cerca del nacimiento.	Falta de nutrientes, hipotiroidismo, anemia, falta de estimulación en el niño pequeño.	Problemas motores y cognitivos, retraso en el desarrollo, dificultades en el aprendizaje.

Nota: Datos obtenidos del artículo neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años (Medina & Kahn, 2018)

Tacto y afectividad infantil

El tacto es uno de los sentidos más primitivos y antiguos que posee el ser humano, y su importancia en el desarrollo emocional, afectivo y social ha sido reconocida desde la antigüedad. Aunque a menudo se subestima su papel en la comunicación y la afectividad, el tacto es un sentido vital que desempeña múltiples funciones en la vida humana. Desde el momento del nacimiento, los bebés establecen vínculos emocionales con sus cuidadores a través del contacto físico y el calor del cuerpo, y se ha demostrado que el tacto es esencial para el desarrollo psicológico, social y emocional de los niños pequeños (Arévalo & Grai, 2018).

La importancia del contacto piel con piel, el abrazo, el beso y el contacto visual en la comunicación afectiva se ha demostrado en múltiples estudios. El contacto físico contribuye a la creación de vínculos afectivos y a la construcción de relaciones interpersonales saludables y satisfactorias. El contacto visual, por su parte, es un aspecto crucial en la comunicación no verbal, y permite a las personas transmitir emociones, sentimientos y pensamientos sin necesidad de palabras (Sánchez & López, 2020).

La relación entre el tacto y la percepción del dolor y la sensación de bienestar también es fundamental. Los mecanismos neurobiológicos que subyacen a estas interacciones son complejos y aún no están completamente entendidos, pero se sabe que el contacto físico puede desencadenar la liberación de endorfinas, hormonas que actúan como analgésicos naturales y que producen una sensación de bienestar y relajación. El

contacto físico puede ayudar a reducir la ansiedad y el estrés en situaciones de tensión emocional, como el dolor, la tristeza o la soledad (Centro de Desarrollo Cognitivo, 2017).

Además, el tacto desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la identidad y la autoestima de los niños. A través del contacto físico, los niños pueden aprender a reconocer sus propios límites corporales, a desarrollar una imagen positiva de sí mismos y a adquirir confianza en sus habilidades y capacidades. El tacto también es esencial para el desarrollo de la empatía y la compasión, habilidades sociales importantes que permiten a las personas conectarse con los demás y construir relaciones interpersonales satisfactorias (Gómez M. , 2018).

Estimulación Sensorial

La estimulación sensorial social es fundamental para el desarrollo emocional y social del niño, ya que se enfoca en la interacción social y afectiva del niño con su entorno. Esta estimulación es especialmente importante durante los primeros años de vida, cuando el cerebro del niño está en su período más sensible y se están formando las conexiones neuronales básicas que darán forma a su desarrollo cognitivo y emocional (UNIR, 2021).

A través de la estimulación sensorial social, el niño aprende a reconocer e interpretar las señales emocionales y no verbales de su entorno y a establecer patrones de respuesta adecuados. Por ejemplo, el contacto físico y el juego son formas de estimulación sensorial social que fomentan la vinculación afectiva y emocional entre el niño y sus cuidadores, lo que a su vez ayuda al niño a desarrollar una imagen positiva de sí mismo y a construir relaciones sociales positivas y significativas (Crisorio, 2015).

Además, la estimulación sensorial social también puede ser una forma efectiva de prevenir y tratar trastornos del desarrollo infantil, como el autismo y el TDAH. Estos trastornos están relacionados con dificultades en la comunicación social y la regulación emocional, por lo que la exposición temprana a estímulos sociales y emocionales puede ayudar a mejorar la capacidad del niño para reconocer y expresar sus emociones y comportamientos de manera apropiada (Quintero, 2019).

En la primera infancia, la estimulación sensorial es un aspecto fundamental para el desarrollo cognitivo de los bebés. Sus particularidades hacen que su forma de aprender y descubrir el mundo sea bastante diferente a la de los adultos. Las sensaciones son la principal fuente de conocimiento en esta etapa y el proceso de aprendizaje está directamente relacionado con la estimulación sensorial que reciben del entorno. Los bebés

exploran sus sensaciones a través de sus sentidos, que desempeñan un papel fundamental en el crecimiento estructural del cerebro y su desarrollo. Durante los primeros años de vida, el cerebro va conectando su sistema y la actividad en él forma pequeñas conexiones eléctricas llamadas sinapsis (UNIR, 2021).

La cantidad de estimulación que reciben los bebés afecta al número de sinapsis que se forman. La estimulación repetitiva y consistente fortalece estas conexiones, haciéndolas permanentes, de lo contrario, pueden desaparecer (UNIR, 2021). La etapa infantil es crucial para el desarrollo cerebral, ya que es el momento de mayor crecimiento y capacidad de creación de redes neuronales, que solo ocurre una vez en la vida. Por lo tanto, los educadores tienen una oportunidad breve pero única de ayudar a fomentar la formación de los circuitos cerebrales en los niños pequeños. De esta manera, los educadores pueden desempeñar un papel importante en el futuro desarrollo cognitivo y emocional de los niños

Además, los bebés y niños pequeños tienen una necesidad biológica y un deseo de aprender, y hay una clara preferencia por los rostros, las voces, el tacto y el olor humanos, especialmente de sus madres en los primeros meses. Los mejores juguetes y fuentes de conocimiento son otros niños y adultos que interactúan con ellos. La estimulación sensorial es esencial, y se pueden utilizar diferentes actividades para estimular cada sentido. Por ejemplo, la estimulación auditiva puede mejorar la percepción y el desarrollo del lenguaje, y se pueden realizar actividades como el uso de sonajeros o juegos que emiten sonidos, imitar sonidos de animales o hacer que el niño imite varias acciones y sonidos (Ayres, 1998).

Se pueden emplear diversas estrategias para lograr la estimulación visual en los niños, como, por ejemplo, utilizar una amplia gama de tonalidades al pintar el aula y disponer objetos de variados tamaños y formas para agudizar su percepción. Además, a través de estas prácticas, los niños pueden mejorar su capacidad para procesar la información visual de forma más eficiente, lo que les permite desarrollar destrezas importantes como la percepción espacial, la atención selectiva y la discriminación visual, que son fundamentales para su éxito escolar y su vida cotidiana. Entre las actividades que se pueden llevar a cabo están jugar con espejos u objetos que reflejen, jugar con luces o juguetes luminosos o esconder objetos para que el niño los busque (se pueden utilizar

cajas de permanencia) (Hernández & Aguirre, 2015). Por tal motivo, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 10

Actividades de estimulación

Tipos de Estimulación Sensorial	Ejemplos de Actividades
Visual	Pintar la clase con diferentes colores, jugar con juguetes que emiten luces, esconder objetos para que el niño los busque, utilizar objetos reflectantes, jugar con bloques de diferentes tamaños y formas.
Auditiva	Utilizar sonajeros o juguetes que emiten sonidos, imitar sonidos de animales, cantar canciones, jugar con diferentes tonos y volúmenes de sonidos.
Táctil	Jugar con plastilina, experimentar con diferentes texturas, envolver al niño en diferentes telas, sentir diferentes temperaturas y pesos.
Olfativa	Exponer al niño a diferentes aromas agradables, utilizar velas o difusores de aceites esenciales, experimentar con diferentes olores de alimentos y flores.
Gustativa	Experimentar con diferentes sabores de alimentos, masajear la boca para estimular el sistema orofacial, variar los alimentos para acostumbrar al niño a diferentes texturas y sabores.

Nota: Datos obtenidos del artículo la estimulación sensorial en Educación Infantil (UNIR, 2021)

La estimulación táctil es quizás la forma más crítica de estimulación porque es el sentido que está presente desde el principio de la vida y proporciona la mayor información al niño. Cuando se estimula el sentido del tacto en los niños, se fomenta el desarrollo de conexiones cerebrales y se promueve un mejor desarrollo cognitivo y psicomotor. Una forma efectiva de estimular este sentido es a través del juego con plastilina u objetos de

distintas texturas, envolviéndolos en diferentes telas o experimentando con distintas sensaciones. La estimulación olfativa también es crucial y se puede desarrollar rodeando al niño con aromas agradables y no demasiado intensos y acostumbrándolos (Rincón & Noguera, 2013).

Discapacidades Sensoriales en la Infancias

La discapacidad sensorial es un tema relevante y de gran importancia en la sociedad actual, debido a su impacto en la vida de las personas afectadas. Por lo tanto, es fundamental comprender la definición y las diferentes características de la discapacidad sensorial. En primer lugar, la discapacidad sensorial se refiere a la disminución o ausencia de uno o varios de los cinco sentidos: vista, oído, olfato, gusto o tacto. Esta limitación sensorial puede afectar la capacidad de la persona para interactuar con el mundo que la rodea, lo que puede restringir su capacidad para realizar tareas cotidianas y tener experiencias significativas (Forma Infancia, 2021).

Es importante tener en cuenta que la discapacidad sensorial puede ser de diferentes tipos, desde una pérdida parcial de la capacidad sensorial hasta la completa ausencia de un sentido en particular. Las discapacidades sensoriales más comunes son la ceguera y la sordera, que afectan la capacidad de ver y oír, respectivamente. Además, existen otras discapacidades sensoriales, como la sordoceguera, que implica la pérdida de la visión y el oído al mismo tiempo, y las discapacidades gustativa, olfativa y táctil (Crisorio, 2015).

La discapacidad sensorial puede afectar el lenguaje y la comunicación, lo que puede limitar la capacidad de la persona para interactuar con los demás. Por lo tanto, es esencial que la persona afectada reciba una reeducación del lenguaje para permitir una expresión libre y una vida social lo menos afectada posible (Troncoso, 2020). De tal modo se presenta la siguiente tabla:

Tabla 11

Tipos de discapacidad sensorial

Tipo de discapacidad sensorial	Definición	Ejemplos de causas	Impacto en la infancia

Ceguera	Pérdida total o parcial de la capacidad de ver	Genética, lesiones cerebrales, infecciones	Dificultades en el aprendizaje, necesidad de adaptaciones en el entorno, posible retraso en el desarrollo motor y cognitivo
Sordera	Pérdida total o parcial de la capacidad de oír	Genética, infecciones, exposición a ruidos fuertes	Dificultades en la adquisición del lenguaje, posibles retrasos en el desarrollo cognitivo y social
Sordoceguera	Pérdida dual de la visión y el oído	Genética, infecciones, lesiones cerebrales	Mayor aislamiento social, dificultades en la comunicación y en la adquisición del lenguaje, posibles retrasos en el desarrollo motor y cognitivo
Discapacidad gustativa	Pérdida total o parcial de la capacidad de gustar	Lesiones cerebrales, enfermedades crónicas	Problemas nutricionales, posibles dificultades en la adquisición de hábitos alimenticios saludables
Discapacidad olfativa	Pérdida total o parcial de la capacidad de oler	Traumas, infecciones,	Dificultades para identificar peligros (como humo o

			enfermedades crónicas	gases tóxicos), problemas de alimentación
Discapacidad táctil	Pérdida total o parcial de la capacidad de sentir el tacto		Lesiones cerebrales, enfermedades crónicas	Mayor riesgo de lesiones (como quemaduras), posibles dificultades en la adquisición de habilidades motoras

Nota: Datos obtenidos del artículo Tipos de discapacidad en la infancia (Forma Infancia, 2021)

En la infancia, la intervención temprana es esencial para los niños que experimentan discapacidades sensoriales. Los niños que reciben estimulación sensorial adecuada pueden prevenir el retraso cognitivo o motor, y los juguetes y juegos pueden ser útiles para estimular el desarrollo sensorial de los niños, independientemente de su discapacidad. Además, las discapacidades sensoriales en la infancia también pueden afectar el desarrollo motor y cognitivo. Por lo tanto, es fundamental que los profesionales de la salud brinden terapia y tratamientos adecuados para ayudar a los niños con discapacidades sensoriales a desarrollar habilidades motoras y cognitivas (Ramírez & García, 2021).

Cambios Sensoperceptuales en Personas Neurodivergentes

En el caso de educación, según Nick Walker (2021) experta en neurociencia, define que “las personas Neurodivergentes son aquellas que presentan autismo, dislexia, dispraxia, TDAH u otros procesos diversos cognitivos y emocionales, y que en realidad aprecian la realidad y abstraen información a su manera”. El problema de inclusión de las personas Neurodivergentes, radica en la falta de oportunidades sociales, sin embargo, en la actualidad son incluidos en el sistema educativo normal. Esta lucha ha alcanzado el cambio de trato de “enfermedad a proceso diverso cognitivo” y ser tratados con igualdad de oportunidades. En el sector de la educación, los docentes tienen dificultades para integrar a dichos estudiantes, ya que, no se ha recibido las capacitaciones oportunas y de igual forma no se puede aplicar una metodología diferenciada que ayude al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, se ha observado que las personas con síndrome de Tourette pueden tener tics motores o vocales que pueden afectar su percepción y atención a los estímulos sensoriales en su entorno. Las personas con trastornos del espectro bipolar pueden experimentar cambios en su percepción de la realidad, lo que puede influir en su percepción sensorial y afectar su capacidad para procesar la información sensorial de manera efectiva (Benavides, 2017).

En general, estos cambios en las habilidades sensoceptuales pueden afectar la forma en que las personas neurodivergentes experimentan y se adaptan a su entorno, lo que puede tener un impacto significativo en su vida diaria y en su calidad de vida. Por lo tanto, es esencial que se aborde la diversidad neurocognitiva de manera inclusiva y se proporcione un entorno que tenga en cuenta estas diferencias y promueva la inclusión y el bienestar de todas las personas (Campos & Mumme, 2019). A continuación, se presenta algunos cambios según el tipo de sentido:

Tabla 12

Cambios en personas Neurodivergentes

Sentido	Ejemplo de cambios sensoceptuales en personas neurodivergentes
Táctil	Hipersensibilidad o hiposensibilidad al tacto. Puede haber aversión a ciertas texturas o tejidos, o dificultad para percibir la presión y el dolor.
Auditivo	Hipersensibilidad o hiposensibilidad al sonido. Puede haber dificultad para filtrar el ruido ambiental o una respuesta emocional intensa a ciertos sonidos.
Visual	Hipersensibilidad o hiposensibilidad a la luz. Puede haber problemas para ajustarse a cambios de luz o dificultad para distinguir ciertos colores o contrastes.
Gustativo	Hipersensibilidad o hiposensibilidad al sabor. Puede haber aversión a ciertos sabores o texturas de alimentos, o dificultad para identificar sabores específicos.
Olfativo	Hipersensibilidad o hiposensibilidad al olfato. Puede haber una respuesta emocional intensa a ciertos olores o dificultad para identificar olores específicos.

Nota: Datos obtenidos del artículo Neuroqueer: Una introducción (Walker, 2021)

Es importante tener en cuenta que los cambios sensoceptuales pueden variar ampliamente en su presentación y gravedad, y pueden afectar el día a día de las personas neurodivergentes de diferentes maneras. Es esencial que se respeten las necesidades individuales y se ofrezca apoyo y recursos adecuados para manejar estos cambios.

Cambios Táctiles que se Producen en el Autismo

Es conocido como “el trastorno del espectro autista” (TEA) y se establece como una forma de diversidad, en la que predomina el pensamiento neurodivergente e implica formas de relacionarse propias del individuo y tiempos de procesamiento de información (López C. , 2022) . Por otra parte, según estudios científicos presentados por el Centro de Control y la Prevención de Enfermedades (2022) establecen que “las personas con TEA comparten una afección genética, pero no se han encontrada las causas”. En el mismo estudio se detalla que las personas que comparten TEA, tienen formas diferentes de comportamiento, comunicación e interacción que les diferencian de otras personas.

Tabla 13

Cambios táctiles en el Autismo

Cambios Táctiles en el Autismo	Descripción
Hipersensibilidad táctil	Las personas autistas pueden tener una mayor sensibilidad al tacto, lo que significa que pueden sentir sensaciones táctiles más intensas que otras personas. Esto puede llevar a una evitación del contacto físico y a la sobreestimulación sensorial.
Hiposensibilidad táctil	Por otro lado, algunas personas autistas pueden tener una menor sensibilidad táctil, lo que significa que pueden no sentir estímulos táctiles que otras personas perciben. Esto puede llevar a una búsqueda de estímulos táctiles intensos o a una falta de respuesta a ciertos estímulos táctiles.
Dificultades en la integración sensorial táctil	Las personas autistas pueden tener dificultades para procesar y organizar información táctil de manera efectiva. Esto puede resultar en una dificultad para distinguir entre diferentes tipos de sensaciones táctiles

		o una falta de habilidad para percibir detalles finos en la información táctil.
Comportamientos repetitivos	táctiles	Las personas autistas pueden tener comportamientos táctiles repetitivos, como frotarse las manos o tocar objetos en una secuencia específica. Estos comportamientos pueden ser una forma de autorregulación o una forma de buscar estímulos táctiles específicos.
Respuestas emocionales a estímulos táctiles	a	Las personas autistas pueden tener respuestas emocionales diferentes a estímulos táctiles, como sentirse abrumados o ansiosos por ciertas sensaciones táctiles. También pueden tener dificultades para identificar y expresar sus propias respuestas emocionales a estímulos táctiles.

Nota: Datos obtenidos del artículo Sensibilidad táctil en niños con trastorno del espectro autista en Argentina (Chiarotto & Delgado, 2020)

Las personas autistas pueden experimentar diferencias en la percepción táctil. Algunas pueden tener hipersensibilidad táctil, lo que significa que ciertos estímulos táctiles pueden ser incómodos o incluso dolorosos. Por otro lado, otras personas autistas pueden tener hiposensibilidad táctil, lo que significa que pueden tener dificultades para sentir ciertos estímulos táctiles. Estos cambios en la percepción táctil pueden afectar la forma en que las personas autistas interactúan con su entorno y con otras personas.

En el sentido de rasgos físicos, no varía su apariencia sin poder distinguir de una que no tiene TEA. Las características no están definidas, ya que el mismo trastorno se desarrolla de diferente manera, por ejemplo: algunas personas son muy comunicativas, mientras que otras prefieren el aislamiento, otras realizan sus actividades cotidianas con normalidad y otras necesitan de ayuda (Walker, 2021).

El autismo es un trastorno del neurodesarrollo que puede afectar la forma en que las personas procesan y responden a los estímulos táctiles en su entorno. El estudio de Baranek et al, (2016) sugiere que las personas con autismo pueden tener una sensibilidad excesiva o una insensibilidad táctil en comparación con las personas neurotípicas.

Las personas con una sensibilidad táctil excesiva pueden encontrar que ciertos tipos de contacto físico son incómodos o dolorosos, como los abrazos, las caricias o incluso la sensación de la ropa en su piel (Green et al., 2015). Por otro lado, las personas con insensibilidad táctil pueden no responder de la misma manera a los estímulos táctiles y pueden no sentir la misma cantidad de presión o dolor que otras personas (Watling et al., 2001).

Estos cambios táctiles pueden tener un impacto significativo en la vida diaria de las personas con autismo, ya que el contacto físico es una parte importante de las interacciones sociales y puede afectar su capacidad para participar en actividades cotidianas. Por ejemplo, un niño con autismo que tiene una sensibilidad táctil excesiva puede tener dificultades para interactuar con sus compañeros de clase durante las actividades físicas o durante los juegos de contacto (Gardner & Karmarkar, 2014).

Es importante tener en cuenta que las personas con autismo pueden experimentar estos cambios táctiles de manera diferente, y que algunos pueden tener una sensibilidad excesiva en algunas áreas del cuerpo pero no en otras (Blanche et al., 2015). Por lo tanto, es esencial trabajar con cada individuo para entender sus necesidades táctiles específicas y desarrollar estrategias que les ayuden a manejar mejor sus sensibilidades táctiles y participar en actividades cotidianas de manera efectiva.

Partiendo de esta base teórica y analizando cada característica especificada desde Leo Kanner y desde la perspectiva de la neurodiversidad, el ITEA está organizado, en cuatro (4) dimensiones y siete (7) características específicas, como se visualiza en la tabla N°1.

Tabla 14

Dimensiones y Categorías del Espectro Autista

DIMENSIÓN	CATEGORÍA
Comunicación y lenguaje	Sistema del Lenguaje Comunicación verbal y corporal
Competencias sociales	Interacción social Afectividad y reciprocidad socioemocional
Procesamiento de la información	Estados mentales: atención, memoria, funciones ejecutivas y juego Expresiones auto-reguladoras y compensatorias

Sensopercepción	Formas y modos de procesamiento y expresión sensorial
-----------------	---

Nota: Elaboración propia

Cambios Táctiles que se Producen en la Dislexia

Es un trastorno del aprendizaje que supone dificultad al estudiante a nivel de comprensión lectora, resolución de problemas, identificación de sonidos del habla y la decodificación habla-escritura (Clínica Mayo, 2017). También se denomina “dificultad lectora”, ya que este trastorno afecta a las zonas del cerebro encargadas del lenguaje, especialmente el cerebelo (Gary & Patton, 2012). A diferencia de otros trastornos de aprendizaje, los estudiantes con dislexia tienen una inteligencia y visión normal, pero, siempre se necesita ayuda del docente o psicólogo educativo para realizar un programa dirigido a ellos. Muy a menudo los niños que tienen dislexia tienen mayores posibilidades de tener TDH, Además, se toma muy en cuenta el apoyo emocional por parte de los padres, debido a que se considera un factor importante al momento de corregir las dificultades lingüísticas.

El reconocimiento de cambios táctiles es dificultoso, porque el trastorno está asociado a las habilidades lingüísticas como la escritura y lectura. Por tal razón, se puede identificar algunos cambios al momento de ingresar a la etapa escolar, sin embargo, entre las edades de 2 a 3 años puede mostrar ciertas trabas al momento de hablar lo que conlleva la posibilidad de tener dislexia. De igual manera, la Clínica Mayo (2017) ha establecido los siguientes cambios táctiles por etapas para tomar en consideración:

- Falta de movilidad en las manos para escribir números y letras de forma correcta
- Dificultad de movilidad en la lengua al momento de deletrear o hablar
- Evita realizar actividades físicas que conlleve lectura
- Confusión de letras y signos al momento de escribir
- Problemas de lateralidad en actividades táctiles
- Problemas para mantener el equilibrio

Ámbito educativo. El trabajo conjunto entre el docente y el área de psicología es necesario para elaborar una planificación individual denominada “documento individual de adaptación curricular” (DIAC), con la finalidad de mejorar su nivel académico aplicando estrategias metodológicas adecuadas.

Tratamiento Temprano. El problema debe ser tratado de forma rápida y oportuna y es indispensable iniciar desde preescolar, jardín de infantes y 1ro de básica, pues el problema se puede ir agravando con el paso del tiempo, es por eso, que una buena intervención ayudara al niño a mejorar a disminuir el grado de dislexia.

Cambios Sensoperceptuales Cuantitativos Táctiles

La importancia del desarrollo sensoperceptual táctil está derivada a la interpretación de los objetos que rodea al niño y reconocer sus características como colores, tamaños, texturas, entre otras. La sensación del tacto es complicada de asimilarla a una edad temprana, debido a que, el niño no puede comprender de qué materiales están hechas las cosas o su funcionamiento. Según Camila Troncoso (2020) estable que “el sistema táctil del ser humano es uno de los más importantes, ya que no se puede vivir sin las funciones de la piel”. Se puede mencionar que los primeros indicios de aprendizaje son gracias al tacto, porque permite reconocer y asimilar nuestra realidad. Algunos cambios son los siguientes:

Tabla 15

Cambios cuantitativos

Trastorno neurológico	Cambios táctiles
Autismo	Hipersensibilidad o hiposensibilidad táctil, dificultad para discriminar entre diferentes tipos de estímulos táctiles
Síndrome de Asperger	Hipersensibilidad táctil, incluyendo una mayor sensibilidad al dolor
Síndrome de Tourette	Dificultad para suprimir los tics, incluyendo tics relacionados con la estimulación táctil
Fibromialgia	Sensación de dolor y sensibilidad táctil excesiva en áreas específicas del cuerpo

Nota: Datos obtenidos de Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger (Bogdashina, 2007)

Cambios Cualitativos Táctiles en la Esquizofrenia

El principal trastorno que provoca la afectación del sistema táctil se denomina esquizofrenia, es decir, se considera como un trastorno mental que mal interpreta y

distorsiona la realidad (Lagos, 2021). Este síndrome va acompañado de alucinaciones, agresividad, miedo, conducta inapropiada y mal comportamiento. Las personas que presentan cuadros de esquizofrenia deben recibir tratamientos y tomar medicinas durante toda su vida, ya que no existe una cura (Clínica Mayo, 2021). Sin embargo, un tratamiento temprano puede controlar los signos y síntomas y mejorar su calidad de vida a largo plazo.

Al ser una enfermedad mental, implica ciertos problemas cognitivos e interpretación de la realidad. Los cambios táctiles pueden variar dependiendo de la edad, sin embargo, Santiago Sastre (2017) establece que la mayor parte de personas que padecen esquizofrenia presenta los siguientes cambios en el ámbito educativo:

- Trastorno del sueño
- Bajo rendimiento escolar
- Trastorno del movimiento: rigidez muscular, temblores, movimiento del cuerpo involuntario
- Falta de concentración en realizar actividades físicas y cognitivas
- Funciones ejecutivas
- Retención de memoria

Cambios Cualitativos Táctiles en la Anorexia

El término hace referencia al trastorno alimenticio que afecta al peso corporal bajo. Este trastorno es causado por el temor o miedo a engordar. Las personas con anorexia tienen a controlar su peso de forma extrema a tal punto de dejar ingerir alimentos por días. Normalmente el trastorno de la anorexia va acompañado de la bulimia que es el acto de provocar vomito después de comer para reducir las calorías ingeridas. Los síntomas de la anorexia habitualmente están relacionados con el aspecto físico, como por ejemplo: la delgadez extrema, fatiga, insomnio, desmayos, entre otros.

La afectación de la anorexia en la educación se ve reflejado en un dilema, mientras que en países pobres la gente muere de hambre, en los países de primer mundo existe una gran cantidad de estudiantes con trastorno alimenticio, causado principalmente por desorden mental o por mantener ciertos estereotipos de belleza. En el ámbito educativo, se ha establecido ciertas características que identifican a un estudiante con anorexia, de este modo el psicólogo Santiago Sastre (2017) establece los siguientes cambios:

- Bajo rendimiento académico

- No participa en clase
- Duerme dentro del aula
- Poca energía para participar
- Deficiencia en el desarrollo cerebral
- Reducción de la motricidad fina y gruesa

Productos Psicotrópicos y Adicciones

Las sustancias psicotrópicas son aquellas que al momento de ingerir afectan directamente al encéfalo provocando cambios de ánimo, mala percepción de la realidad, falta de equilibrio, alucinaciones y adicción. Las sustancias psicotrópicas se clasifican en legales e ilegales. Entre las sustancias legales más conocidas tenemos: el alcohol, la marihuana, el tabaco, la cafeína y ciertos medicamentos como la dopamina. Por otra parte, entre las sustancias ilegales se menciona a: la heroína, cocaína, LSD, mescalina, fenciclidina, entre otras. La particularidad de estas sustancias es que genera adicción causando graves daños al sistema nervioso.

La adicción a las sustancias psicotrópicas se denomina drogadicción y es un trastorno crónico mental, que busca satisfacer el deseo de consumo por medio de las drogas, generando daños internos en los circuitos del cerebro. En la actualidad, la adicción se la considera una enfermedad sin cura, ya que, un adicto no puede dejar su adicción, simplemente se reemplaza por medicamentos legales. Sin embargo, los tratamientos psicológicos han dado muy buenos resultados, reduciendo el índice de recaída.

Según la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2015), los cambios sensorio-perceptivos táctiles son los siguientes:

- Descoordinación motora
- Percepción motora distorsionada
- Disminución de reacción a los estímulos táctiles
- Dificultad de coordinación y equilibrio
- Hiperactividad: Falta de control en movimientos involuntarios
- Aumento de reacción a los estímulos táctiles

Importancia de la sensorio-percepción en el desarrollo infantil

La sensorio-percepción es un conjunto de habilidades sensoriales y perceptuales que nos permiten interactuar con nuestro entorno, comprenderlo y adaptarnos a él. Desde el

nacimiento, los bebés comienzan a utilizar sus sentidos para explorar su entorno y desarrollar una comprensión del mundo que les rodea. La estimulación temprana de los sentidos es fundamental para un desarrollo infantil saludable (Orozco & Orellana, 2019).

Por otra parte, la sensopercepción es un conjunto de cinco sentidos, a saber: vista, oído, olfato, gusto y tacto, cada uno de los cuales es crucial para el desarrollo infantil en momentos específicos. Por un lado, el sentido del olfato se desarrolla en el útero y es importante para la alimentación y el apego al nacer, mientras que el sentido de la vista se desarrolla más lentamente y es esencial para la exploración del entorno (Ayres, 1998).

A través de la interacción con los estímulos sensoriales, los bebés aprenden a coordinar sus movimientos, desarrollan su cognición y establecen una conexión con los demás. De igual manera, cuando los bebés tocan y agarran objetos, aprenden sobre la textura, el peso y la forma de los objetos, y cuando escuchan sonidos, aprenden sobre el tono, la intensidad y la ubicación de los sonidos (Scribano, 2012).

Es fundamental proporcionar una estimulación temprana de los sentidos para un desarrollo infantil saludable. La estimulación táctil puede ayudar a los bebés a desarrollar una mayor conciencia corporal y mejorar la coordinación motora. El desarrollo del lenguaje y la comunicación, así como la comprensión del entorno que les rodea, dependen significativamente de la estimulación adecuada de los sentidos visuales y auditivos en los niños. La estimulación olfativa y gustativa puede ayudar a los bebés a desarrollar preferencias alimentarias y a establecer una conexión emocional con el mundo.

La falta de estimulación sensorial puede tener un efecto negativo en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. La falta de estimulación táctil puede llevar a problemas de coordinación motora y dificultades para aprender habilidades motoras finas. Además, la estimulación sensorial también puede tener un impacto en la atención y el comportamiento de los niños. La estimulación táctil y visual puede ayudar a los niños a mantener la atención y reducir la hiperactividad, mientras que la estimulación olfativa puede ayudar a reducir la ansiedad y mejorar el estado de ánimo (Sotelo, 2016).

Es crucial resaltar que la sensopercepción mantiene su relevancia a lo largo de toda la vida, ya que la habilidad de procesar y responder a los estímulos sensoriales puede afectar la atención, la memoria, la toma de decisiones y la capacidad de aprendizaje. Por consiguiente, es fundamental promover una sensopercepción saludable en todas las etapas de la vida (Rincón & Noguera, 2013).

Igualmente, la estimulación sensorial puede contribuir al desarrollo de habilidades sociales y emocionales en los bebés. Aquellos que reciben una estimulación sensorial adecuada pueden aprender a comunicarse de forma más efectiva y establecer vínculos emocionales más fuertes con sus cuidadores. Asimismo, pueden comprender a regular sus emociones y responder de manera apropiada a diversas situaciones y estímulos (Rincón & Noguera, 2013).

En resumen, la sensopercepción es esencial para el desarrollo infantil en múltiples aspectos. Desde la coordinación motora hasta la cognición, el lenguaje y las habilidades sociales y emocionales, la estimulación temprana de los sentidos puede sentar las bases para un desarrollo saludable y equilibrado. Por lo tanto, es esencial que los padres, cuidadores y profesionales de la salud presten atención a la estimulación sensorial adecuada durante los primeros años de vida y promuevan una sensopercepción salud

Estimulación sensorial y su impacto en el desarrollo cognitivo y emocional

La estimulación sensorial temprana es fundamental para un desarrollo infantil saludable, ya que los bebés aprenden a coordinar sus movimientos, desarrollan sus capacidades cognitivas y establecen conexiones sociales a través de la interacción con los estímulos sensoriales. Por ejemplo, cuando los bebés tocan y agarran objetos, adquieren conocimientos sobre la textura, el peso y la forma de los objetos. De manera similar, cuando escuchan sonidos, adquieren conocimientos sobre el tono, la intensidad y la ubicación de los sonidos (Ramírez & García, 2021).

La estimulación sensorial temprana es esencial para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. La estimulación táctil puede mejorar la conciencia corporal y la coordinación motora, mientras que la estimulación visual y auditiva es fundamental para el desarrollo del lenguaje, la comunicación y la comprensión del entorno. Además, la estimulación olfativa y gustativa puede ayudar a los bebés a desarrollar preferencias alimentarias y establecer conexiones emocionales con el mundo que los rodea (Márquez & Suárez, 2021).

Es importante señalar que la falta de estimulación sensorial puede afectar negativamente el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Por ejemplo, la falta de estimulación táctil puede conducir a problemas de coordinación motora y dificultades para aprender habilidades motoras finas. Además, la estimulación sensorial también puede tener un impacto en la atención y el comportamiento de los niños. La estimulación

táctil y visual puede ayudar a los niños a mantener la atención y reducir la hiperactividad. Por su parte, la estimulación olfativa puede contribuir a reducir la ansiedad y mejorar el estado de ánimo (Caizapanta, 2015).

Por último, es importante destacar que la sensopercepción es esencial para el desarrollo infantil temprano y sigue siendo importante durante toda la vida. La capacidad de procesar y responder a los estímulos sensoriales puede influir en la atención, la memoria, la toma de decisiones y la capacidad de aprendizaje. Por lo tanto, es fundamental fomentar una sensopercepción saludable a lo largo de toda la vida (Rincón & Noguera, 2013).

Factores de afectación a la sensopercepción

La sensopercepción es un proceso complejo que puede ser afectado por una variedad de factores, tanto internos como externos. Entre los factores que pueden afectar la sensopercepción, se encuentran las condiciones médicas, como lesiones cerebrales, enfermedades neurológicas, trastornos del espectro autista y trastornos sensoriales. Estas condiciones pueden afectar la capacidad de los individuos para procesar los estímulos sensoriales y responder adecuadamente a ellos (Álvarez & Flores, 2010).

Además, ciertos medicamentos y drogas pueden afectar la sensopercepción, incluyendo los analgésicos, los medicamentos para la ansiedad y la depresión, los antihistamínicos y los medicamentos para la presión arterial. La exposición a estímulos sensoriales extremadamente fuertes o repetitivos también puede afectar la sensopercepción y causar una disminución en la capacidad de percibir y responder a los estímulos sensoriales (Benavides, 2017).

La edad también es un factor que puede afectar la sensopercepción, ya que la capacidad de percibir y responder a los estímulos sensoriales puede disminuir con el envejecimiento. La exposición prolongada a estímulos sensoriales extremos, como ruido fuerte o luces brillantes, puede causar una disminución en la sensopercepción a largo plazo (Gary & Patton, 2012).

De igual manera, los factores físicos y psicológicos también pueden afectar la sensopercepción. El estrés, la ansiedad y la depresión pueden afectar la capacidad de los individuos para procesar los estímulos sensoriales y responder adecuadamente a ellos. Por ejemplo, la ansiedad puede causar hipersensibilidad sensorial, lo que puede hacer que

los estímulos sensoriales normales sean percibidos como dolorosos o abrumadores (Orozco & Orellana, 2019).

Capítulo III

Metodología

En el presente capítulo se expone una explicación sobre el campo de estudio, el enfoque y tipo de investigación que se llevará a cabo, así como también se detalla el método de investigación para lograr los objetivos propuestos, junto con las consideraciones éticas que guían dicha investigación.

Descripción del área de estudio

Se enfoca en la determinación del perfil sensorial táctil en niños que tienen entre 2 y 3 años de edad, y específicamente se lleva a cabo en el Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel, ubicado en la Provincia de Pichincha, Cantón Cayambe. Se busca obtener información detallada acerca de cómo estos niños perciben el mundo a través del sentido del tacto y cómo se relacionan con él en esta etapa del desarrollo infantil. Esta información será valiosa para entender mejor el desarrollo infantil en general y cómo el sentido del tacto influye en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños.

El centro tiene como función principal brindar atención y cuidado integral a niños y niñas de temprana edad, desde los 45 días hasta los 5 años de edad. El centro se enfoca en estimular el desarrollo cognitivo, emocional, físico y social de los niños, a través de programas educativos y actividades lúdicas. Además, el centro puede ofrecer apoyo a las familias de los niños en aspectos relacionados con su crianza y desarrollo. En general, los centros de desarrollo infantil tienen como objetivo mejorar la calidad de vida y el bienestar de los niños y su entorno familiar.

Diseño de la investigación

Se propone un diseño de investigación cualitativo. Este diseño permitirá obtener datos numéricos y estadísticos para analizar y comparar las respuestas sensorceptivas de los niños en estudio. Para ello, se utilizará una metodología de investigación descriptiva, que permitirá describir las características de la muestra estudiada, así como las variables que se medirán.

Se aplicará un cuestionario estructurado y una batería de pruebas estandarizadas para la medición del perfil sensorceptivo táctil de los niños, considerando las diferentes dimensiones que se quieran evaluar. La muestra estará conformada por niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel, con un tamaño determinado según criterios estadísticos.

El análisis de los datos se realizará mediante técnicas estadísticas descriptivas, como el cálculo de medidas de tendencia central y dispersión, y técnicas inferenciales, como la prueba de hipótesis. Los resultados permitirán determinar el perfil sensorceptivo táctil de los niños en estudio, así como la identificación de posibles factores que puedan afectar esta habilidad en esta población.

Tipo de investigación

Para llevar a cabo el estudio se aplicó la investigación de tipo descriptiva en lo cual se utilizó la investigación documental y de campo. Según Hernández (2018), la investigación documental es el examen crítico de la literatura científica relacionada con la problemática planteada, donde se selecciona y sintetiza la información relevante, es esencial para la elaboración rigurosa del marco teórico de la investigación (p. 149). Por otra parte, la investigación de campo es definida por Sabino (2014) como "el estudio empírico de un fenómeno en su contexto natural, utilizando múltiples fuentes de información y técnicas de recolección de datos, como la observación, la entrevista y la encuesta" (p. 109). Es una metodología de investigación que implica la obtención directa de datos a partir de la interacción con el objeto de estudio en su ambiente natural.

En cuanto a la investigación documental, se revisó estudios y artículos previos relacionados con el tema, así como libros y otros documentos que proporcionen información teórica y conceptual sobre la sensopercepción y la edad de los niños en estudio. La revisión bibliográfica realizó en bibliotecas físicas, en repositorios de universidades y buscadores académicos como; google académico, scopus, web of science, entre otros, utilizando estas bases de datos especializadas en psicología y desarrollo infantil, se da realce a la investigación y sustenta su contenido.

Por otro lado, la investigación de campo involucraría la recolección de datos directamente de los niños en el Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel. Para ello, se aplicó un test de observación a los niños participantes. En este caso se utilizó una lista de verificación para registrar la respuesta de los niños a diferentes estímulos táctiles, como texturas y temperaturas. De igual manera, este test fue aplicado por los representantes legales y los docentes

Al combinar técnicas de investigación documental y de campo, se pudo obtener una visión completa del perfil sensoperceptivo táctil de los niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel, lo que permitió obtener resultados precisos y confiables para la tesis.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizaron diversos métodos y herramientas de recolección de datos en el Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel para obtener una visión detallada y precisa de las habilidades táctiles de los niños de 2 a 3 años en el estudio del perfil sensorceptivo.

Una de las técnicas utilizadas fue la aplicación de un cuestionario de evaluación, con el objetivo de obtener información adicional sobre las habilidades táctiles de los niños. Este tipo de instrumento se emplea comúnmente en estudios de este tipo para recopilar información sobre aspectos específicos del comportamiento o habilidades de los participantes. En este caso, se diseñó un cuestionario que permitió evaluar el nivel de desarrollo de las habilidades táctiles de los niños.

Otra técnica utilizada en el estudio fue la realización de pruebas de sensibilidad táctil, con el objetivo de evaluar la capacidad de los niños para percibir estímulos táctiles. Para ello, se emplearon diferentes materiales y texturas que permitieron evaluar la capacidad de los niños para percibir y discriminar diferentes estímulos táctiles.

Por último, se realizó una observación minuciosa y planificada de los niños en su entorno habitual, con la finalidad de recopilar información acerca de su conducta táctil. La observación sistemática es una herramienta sumamente valiosa para adquirir datos sobre la conducta de los participantes en situaciones reales, lo que permitió recopilar información acerca de cómo los niños interactúan con su entorno y emplean sus destrezas táctiles en diversos escenarios. Además, esta técnica permitió obtener una visión más detallada y completa del comportamiento táctil de los niños, lo que resultó útil para complementar los datos obtenidos a través del cuestionario de evaluación y las pruebas de sensibilidad táctil.

Se utilizaron diversas técnicas e instrumentos de recolección de datos en el estudio del perfil sensorceptivo táctil en niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel, lo que permitió obtener información detallada y precisa sobre las habilidades táctiles de los niños en cuestión.

Posterior a la elaboración de los instrumentos, se procedió con la validación, ya que es un paso crucial en la investigación, y que garantiza la precisión y confiabilidad de los resultados obtenidos. En el caso del cuestionario de evaluación utilizado en el estudio del perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años, se llevó a cabo una revisión exhaustiva del contenido por parte de expertos en el área de desarrollo infantil. Esto permitió asegurar que las preguntas del cuestionario eran adecuadas y pertinentes para evaluar las habilidades táctiles de los niños.

Además, se aplicó el cuestionario en una muestra piloto de niños para analizar los resultados obtenidos y determinar la fiabilidad y validez del instrumento. La fiabilidad se refiere a la consistencia de los resultados obtenidos al aplicar el instrumento en diferentes momentos o en diferentes muestras de participantes. Se considera que un instrumento es válido cuando tiene la capacidad de medir de manera precisa lo que se pretende medir.

En el caso de las pruebas de sensibilidad táctil, se realizaron pruebas piloto para evaluar la fiabilidad de los materiales y procedimientos utilizados en el estudio. Las pruebas piloto permiten identificar posibles problemas en la implementación del instrumento y corregirlos antes de su aplicación en la muestra final de participantes.

Por último, la revisión por parte de expertos en observación sistemática permitió validar la estructura y contenido de la guía de observación utilizada en el estudio. Esta estrategia aseguró que la guía de observación fuera clara, completa y adecuada para evaluar el comportamiento táctil de los niños en su entorno natural.

Población y muestra

La población de estudio estuvo compuesta por 6 niños, 3 de 2 años y 3 de 3 años. Los padres de estos niños pertenecían a la clase socioeconómica baja y residían viviendas ubicadas en la vía al Nevado Cayambe, una zona rural del norte de la provincia de Pichincha, Ecuador.

Es importante destacar que la selección de esta población se realizó de manera intencional y se basó en criterios específicos, como la edad y la ubicación geográfica, con el objetivo de obtener una muestra representativa de la población infantil en esta zona. Además, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los niños para su participación en el estudio.

Dado que el estudio se centró en la evaluación detallada de las habilidades táctiles de estos 6 niños en particular, no se consideró necesario utilizar una muestra para obtener información generalizada sobre la población. En lugar de eso, se decidió realizar una cuidadosa selección de los participantes para garantizar que los resultados fueran pertinentes para el objetivo específico del estudio.

Procedimiento de investigación

El procedimiento de la investigación constó de varias etapas. En primer lugar, se llevó a cabo la selección de los participantes, que consistió en la identificación de niños entre 2 y 3 años de edad que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Santa Isabel y que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos en el estudio.

Una vez seleccionados los participantes, se procedió a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos previamente validados, que incluyeron un cuestionario de evaluación, pruebas de sensibilidad táctil y observación sistemática en el entorno natural de los niños.

La aplicación del cuestionario de evaluación se realizó de manera individual a los padres de los niños y educadoras del centro de desarrollo inicial en una sesión se evaluó su nivel de desarrollo en habilidades táctiles. Las pruebas de sensibilidad táctil se realizó de manera presencial a cada niño en una sesión de evaluación en la que se

utilizaron diferentes materiales y texturas para evaluar su capacidad para percibir y discriminar estímulos táctiles.

La observación sistemática se llevó a cabo en el entorno natural de los niños y se registró el comportamiento táctil de cada niño en diferentes situaciones de su vida cotidiana, como el juego, la alimentación y el contacto con objetos y personas en su entorno.

Una vez finalizada la recolección de datos, se procedió a la codificación y análisis de la información obtenida, que incluyó el uso de estadísticas descriptivas para analizar los resultados obtenidos en el cuestionario de evaluación y las pruebas de sensibilidad táctil.

Finalmente, se realizó una interpretación de los resultados obtenidos y se redactó el informe final de la investigación, en el que se presentaron las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

Capítulo IV

Análisis de Resultados

Comunidad Rural de Cayambe Santa Isabela

El territorio donde se encuentra la comunidad se caracteriza por sus elevaciones y pendientes, estructuradas por un tipo de suelo que contienen sedimentos volcánicos, por lo tanto, con alto contenido de minerales ferromagnesianos como el olivino, los anfíboles y protoxenicos.

Es indispensable reconocer ello, por cuanto la alta presencia de estos minerales, más aún si existiesen emisiones volcánicas, se encuentran asociadas a daños oculares, respiratorios y enfermedades de la piel, por lo tanto, ello podría explicar en conjunto con los cambios en el clima, que el total de la muestra presenta cierto tipo de alergia en el sistema respiratorio,

Actualmente en el sector, parte de la comunidad realiza actividades de cultivo. Su población forma parte de una parroquia y comunidad, perteneciente a la Confederación del Pueblo Kayambi, específicamente a la comunidad Juan Montalvo.

Análisis de Casos

Con la finalidad de obtener un perfil sensorceptivo táctil, se ha obtenido información a través de tres instrumentos. Una obtención y valoración del perfil sensorial Arco Iris, publicado en el libro percepción sensorial en el autismo y síndrome de asperger de Olga Bogdashia, una ficha con datos informativos de cada estudiante, y el cuestionario sensorceptivo táctil diseñado por la PhD Catalina López.

A continuación, se presentan los resultados. Con fines bioéticos, y para garantizar la confidencialidad de los datos, se colocará la información por número de casos, sin que ello represente una deshumanización de quienes formaron parte de la muestra.

Caso 1

Descripción: Niña de 2 años perteneciente a la comunidad rural de Cayambe, Santa Isabela. Autoidentificación étnica indígena, presenta alergia por cambio de clima

Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris

Se ha podido identificar 8 características que denotan diferencias sensoriales a nivel táctil. Existe fluctuación en la percepción en tacto superficial, es decir, de aquel que no requiere mayor fuerza en el contacto, lo que podría explicar que en ocasiones no reacciona a estímulos táctiles y en otras ocasiones no le gusta estar sucio.

En cuanto al tacto presente en el sistema gustativo existe una hipersensibilidad, lo que le lleva a escoger alimentos por su textura, en su alimentación diaria.

Por otra parte, la hiposensibilidad interfiere en la necesidad de abrazar con fuerza, no reaccionar ante temperaturas y a la necesidad de tocar o golpear objetos. Tal característica no trabaja de manera independiente en el sistema táctil, sino que se conjuga con el resto de los sistemas, dando como resultado un perfil único.

Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensorceptivo.

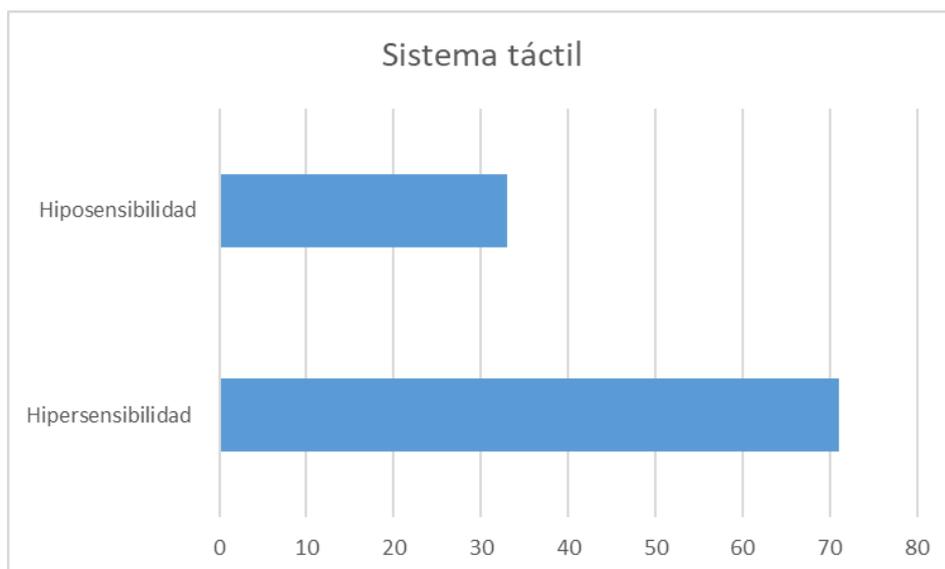
En la persona evaluada se identifica fluctuación en la percepción, tanto entre segmento corporal, como en la sensación percibida. Esta fluctuación además de depender de los receptores y canales sensorceptivos, será influenciado por el estado de ánimo,

emocional, momento social y otras características del entorno de la persona, dando paso a la integridad.

La persona evaluada menciona que le produce miedo las prendas que generan presión, ello que podría ser explicado por el tipo de tela usadas en el diseño de las prendas (sumado a hipersensibilidad en tacto superficial) o la asociación a experiencias previas. Por tal razón prefiere abrazar de manera fuerte a otras personas o golpear objetos, lo que le genera tranquilidad.

Estas fluctuaciones podrían explicar que existe una segmentación en la adquisición de señales internas y externas.

En general, y considerando el cuestionario llenado por los padres, se expone a través de la siguiente gráfica los niveles de hiper e hiposensibilidad. Las gráficas representan un estado actual, y no deben ser consideradas como definitivas ni constantes a lo largo de la vida.



Caso 2

Descripción: Niño de 2 años perteneciente a la comunidad rural de Cayambe, Santa Isabela. Autoidentificación étnica indígena, presenta alergia por cambio de clima

Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris

Al igual que el caso 1, en su función con el sistema gustativo es representativo, de tal manera que la persona escoge alimentos según su textura. De manera similar no tolera estar sucio, lo que representa molestias a nivel de tacto superficial.

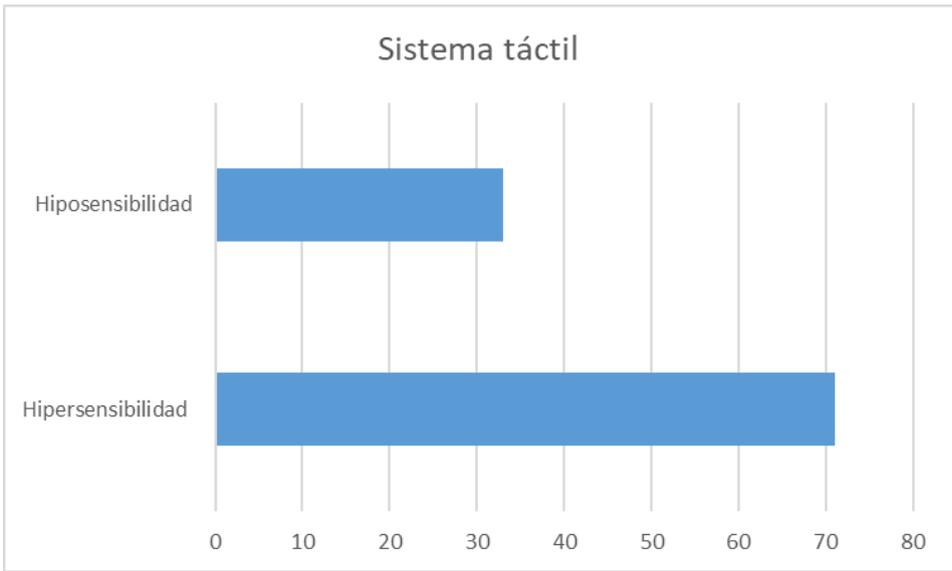
La hiposensibilidad se demuestra en la necesidad de abrazar objetos con fuerza, la dificultad para definir texturas y localización de objetos a través del tacto, y el gusto por los juegos bruscos y las volteretas, sin que ello le represente malestar.

Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensoperceptivo.

La fluctuación en la percepción es evidente, lo cual puede interferir en actividades de la vida diaria como por ejemplo al cortarse el cabello o uñas, elegir alimentos, en procesos de socialización e incluso de termorregulación, por cuanto es necesario que se puedan identificar señales corporales evidentes que permita el autoconocimiento de su cuerpo, favoreciendo el autocuidado. Así mismo buscar medios de autorregulación para evitar desembocar en crisis por una sobrecarga sensoperceptiva.

Por otra parte, durante la evaluación se evidencia que los cambios en tacto superficial y en temperatura le generan miedo, por lo que, al identificar una hipersensibilidad con estos estímulos, no se debe exigir su exposición directa ni prolongada obligatoria, sino más bien, que pueda autorregularse en sus propios tiempos.

En general, y considerando el cuestionario llenado por los padres, se expone a través de la siguiente gráfica los niveles de hiper e hiposensibilidad. Las gráficas representan un estado actual, y no deben ser consideradas como definitivas ni constantes a lo largo de la vida



Caso 3

Descripción: Niño de 2 años perteneciente a la comunidad rural de Cayambe, Santa Isabela. Autoidentificación étnica indígena, presenta alergia por cambio de clima

Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris

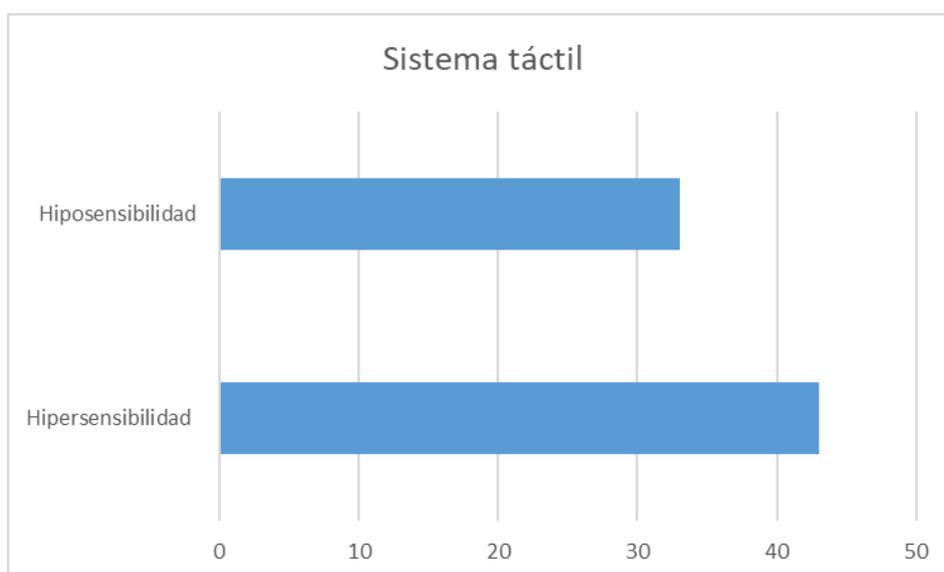
En la persona evaluada número 3 se evidencia mayoritariamente características relacionadas con la hiposensibilidad, lo cual podría estar muy relacionada con el sistema propioceptivo. Pareciese que no siente su cuerpo, de tal manera que requiere un tacto fuerte para percibirlo, busca por ende arrastrarse por objetos pesados y los juegos bruscos. Cabe mencionar que ninguna característica podría ser evaluada desde un solo sistema sensorial.

Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensorial.

Se evidencia que existen tres características de hipersensibilidad, relacionado al gusto, rechaza comidas por su textura, asociado al tacto superficial le molesta encontrarse sucio o llevar puesto los zapatos, por las texturas que rozan con la piel.

Las características de hiposensibilidad se asocian y semejan de gran manera a la evaluación Arco Iris, lo cual da fiabilidad de las respuestas proporcionadas por los cuidadores.

Las gráficas representan un estado actual, y no deben ser consideradas como definitivas ni constantes a lo largo de la vida



Caso 4

Descripción: Niño de 2 años perteneciente a la comunidad rural de Cayambe, Santa Isabela. Autoidentificación étnica indígena, presenta alergia por cambio de clima

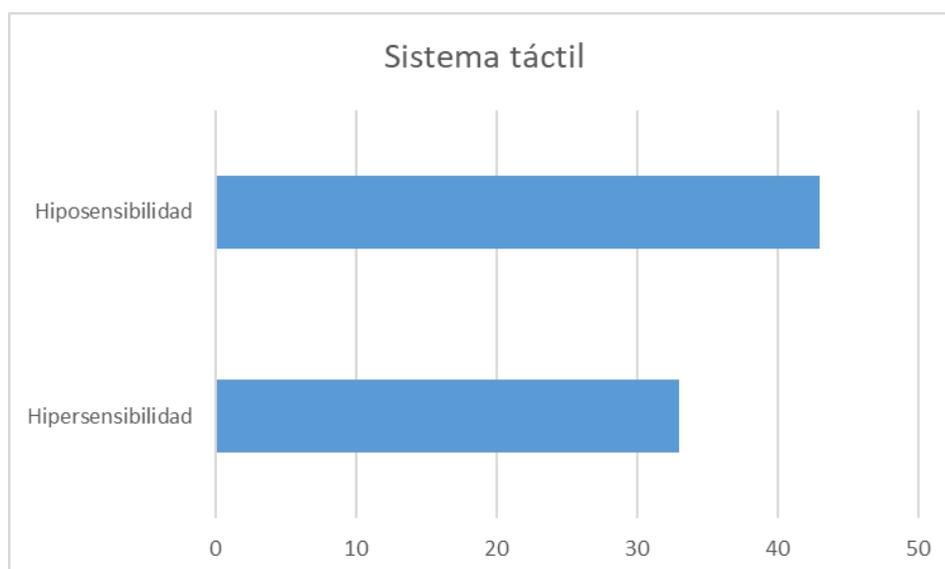
Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris

De acorde al cuestionario de Arco Iris, se evidencia una clara hiposensibilidad en el sistema táctil de la persona evaluada, por lo que movimientos y conductas podrían ser guiadas por la necesidad de conocer y sentir su cuerpo. Cabe mencionar que varios de los items fueron llenados como “desconoce” por parte del cuidador responsable, lo cual no garantiza la confianza de los resultados obtenidos. Se debe identificar cuál es el sentido más fiable, con la finalidad de complementar el sentido táctil y generar aprendizajes y reconocimientos de los medios/contextos.

Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensoperceptivo.

En el presente caso los indicadores de hiper e hiposensibilidad son menores en relación a la muestra. A diferencia del cuestionario Arco Iris si existen características de hipersensibilidad (pocas), relacionadas con el tacto superficial, por ejemplo, el malestar generado por estar sucio, rechazo de la comida por su textura, sumado a la reacción exagerada a la temperatura.

Las gráficas representan un estado actual, y no deben ser consideradas como definitivas ni constantes a lo largo de la vida.



Caso 5

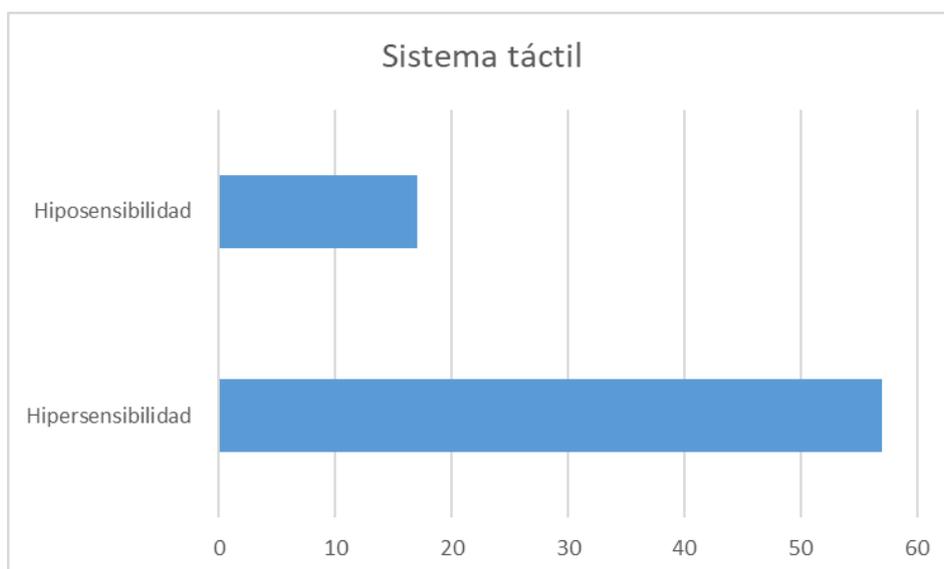
Descripción: Niña de 2 años perteneciente a la comunidad rural de Cayambe, Santa Isabela. Autoidentificación étnica indígena, presenta alergia por cambio de clima

Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris

A través del cuestionario Arco Iris se ha logrado evidenciar apenas tres características que evidencian cambios sensorceptivos en el sistema táctil. Varias de las características no han podido evidenciar por los cuidadores, lo cual no representa una ausencia total de los mismos. En el cuestionario de estilos y experiencias sensoriales existe una mayor identificación de características que serán detalladas en el siguiente apartado.

Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensorceptivo.

Además de procesos hipersensibles ante la temperatura, aumenta el molestar de sentirse sucio y rechazo de comidas por su textura, todos ellos forman parte de una sensibilidad superficial. Solo se ha identificado una experiencia de hiposensibilidad correspondiente al deseo de abrazar con fuerza, indicador que en ocasiones no siente su cuerpo, requiriendo la contención física, o a su vez a un estado emocional. No se logra identificar grandes fluctuaciones como en casos anteriores.



Caso 6

Descripción: Niño de 2 años perteneciente a la comunidad rural de Cayambe, Santa Isabela. Autoidentificación étnica mestizo, presenta alergia por cambio de clima

Características en el sistema táctil que dan cuenta de cambios sensoriales basados en la hiper e hiposensibilidad. Perfil Arco Iris

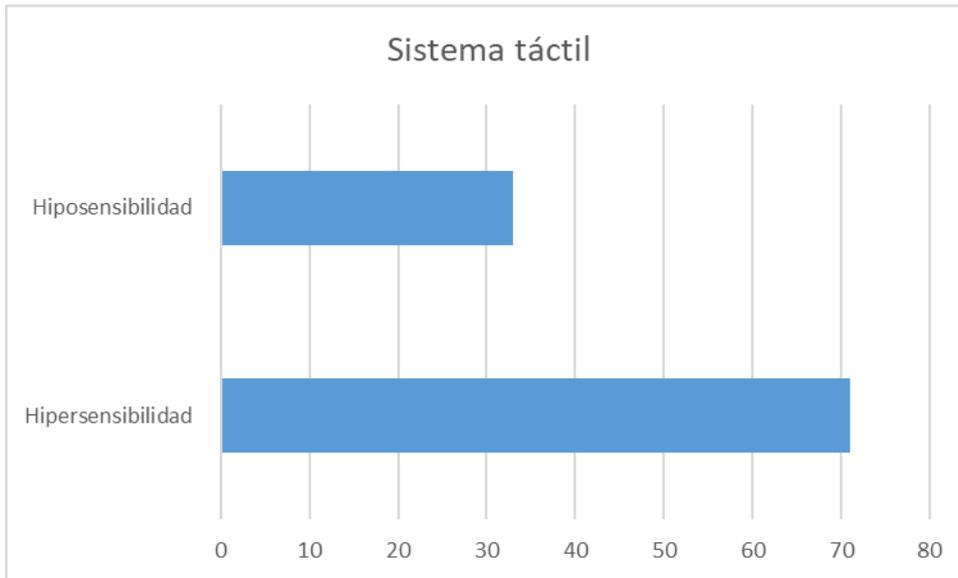
En el último caso, se evidencia solo dos características de cambios táctiles. Uno correspondiente a hipersensibilidad y uno a hiposensibilidad. Lo cual podría implicar que la persona evaluada no presenta mayor cambio en el presente sistema, posiblemente logrando ser el sistema sensoperceptivo más fiable para el proceso de aprendizaje.

Sin embargo, al corroborar la información con el cuestionario de estilos y experiencias sensoriales se propone una información diferente.

Estilos y experiencias sensoriales – cuestionario sensoperceptivo.

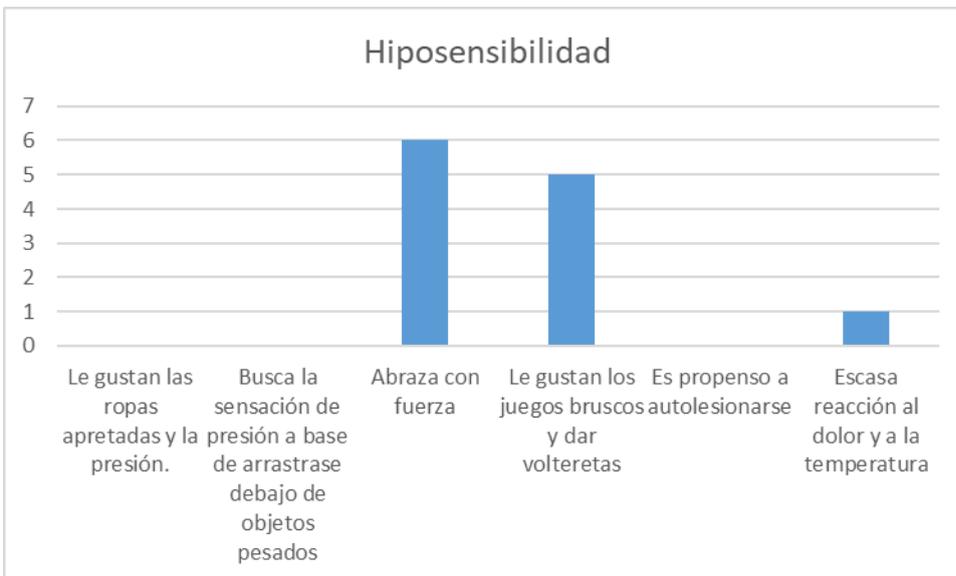
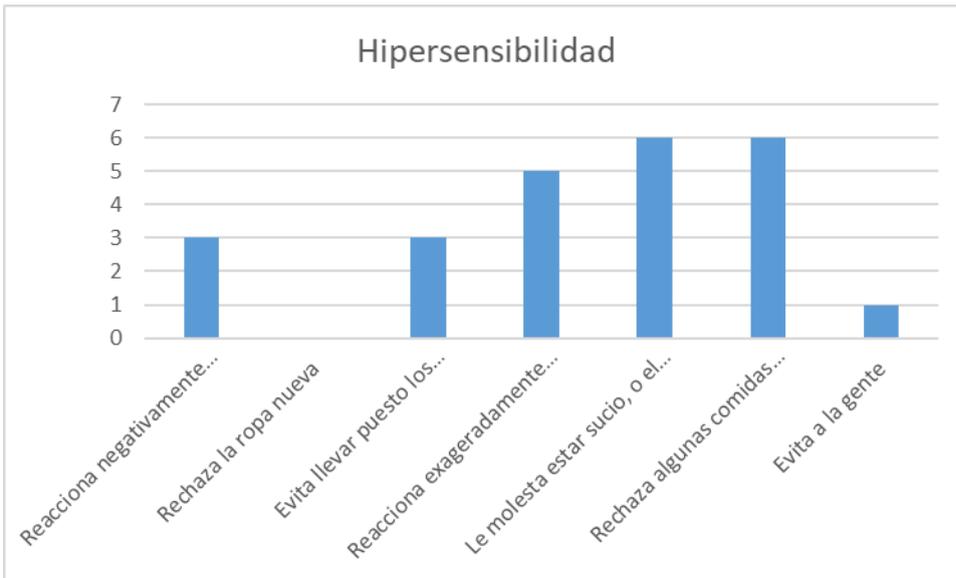
Como fue mencionado en la sección anterior, los puntajes no son congruentes entre los dos cuestionarios. En el presente se exponen nuevas características como por ejemplo el evitar gente, pero el deseo de abrazar con fuerza (fluctuación en la sensopercepción), el agrado de los juegos bruscos, la molestia al estar sucio o reacción negativa si lo tocan. Las fluctuaciones y experiencias son similares en todos los casos, si distinción aparente o significativa al ser un niño de población mestiza en comparación a la población indígena.

Con la finalidad de identificar características generales de la población a nivel táctil, se propone el siguiente gráfico de análisis

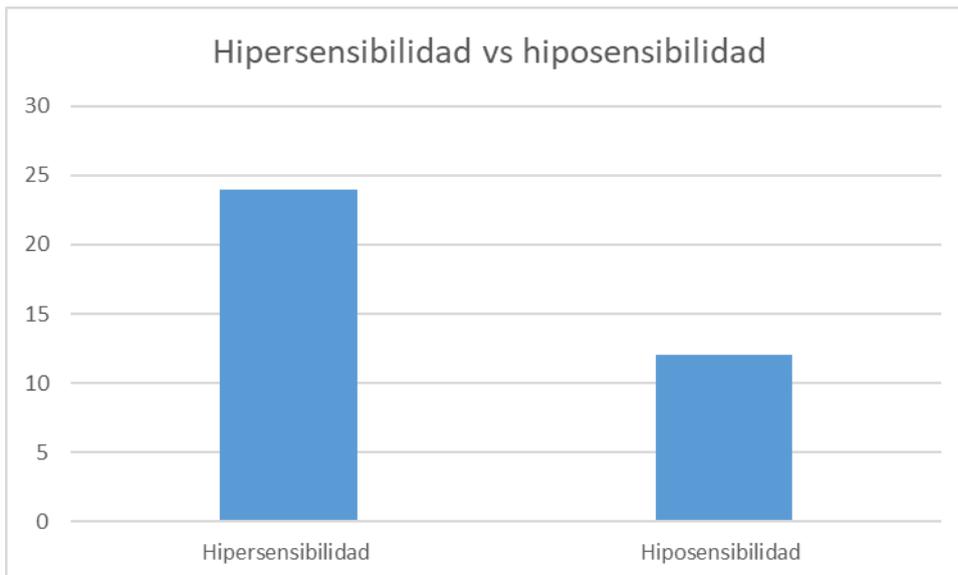


Resultados globales

HIPERSENSIBILIDAD		HIPOSENSIBILIDAD	
Reacciona negativamente cuando lo tocan	3	Le gustan las ropas apretadas y la presión.	0
Rechaza la ropa nueva	0	Busca la sensación de presión a base de arrastrarse debajo de objetos pesados	0
Evita llevar puesto los zapatos	3	Abraza con fuerza	6
Reacciona exageradamente ante el calor, el frío, el dolor.	5	Le gustan los juegos bruscos y dar volteretas	5
Le molesta estar sucio, o el desorden	6	Es propenso a autolesionarse	0
Rechaza algunas comidas por la textura	6	Escasa reacción al dolor y a la temperatura	1
Evita a la gente	1		
Total	24	Total	12



Hipersensibilidad vs hiposensibilidad



Existe una tendencia a cinco características relacionadas al sistema táctil, tres relacionadas a la hipersensibilidad y dos a la hiposensibilidad.

Llama la atención que todos los participantes mostraron rechazo ante comidas por texturas, lo cual, tras un análisis territorial podría relacionarse con la contaminación de agua y alimentos que existe en la zona por la alta presencia de minerales, así como por la contaminación agroquímica en procesos de agricultura y florícola. Sin embargo, no podría generalizarse los resultados, sino más bien realizar un estudio complementario a profundidad.

La característica de rechazo ante la sensación de suciedad, da muestra de una hipersensibilidad táctil superficial, mientras que el deseo de abrazos con fuerzas se relaciona con la hiposensibilidad. Estas dos características exponen una fluctuación en la percepción, empero se requiere analizar el contexto emocional y social de los participantes, que podría explicar la generalización de los procesos

Como se puede visualizar en las gráficas, en la población predomina características de hipersensibilidad, misma que deben buscar ser reguladas.

No existe total acuerdo entre los dos formatos de evaluación, y en varias de las preguntas, los cuidadores desconocen de las características de los niños, lo cual se convierte en un limitante dentro del estudio.

Finalmente se menciona que los perfiles obtenidos no pueden generalizarse en la condición autista, por cuanto cada persona percibe e interpreta los estímulos de manera diferente, dependiendo de sus condiciones individuales, historia de vida y contexto en el cual se encuentre. Así mismo, el perfil actual de la persona no va a ser contante en el tiempo, por lo que es necesario realizar los análisis con determinada frecuencia para entender la sensopercepción de la persona.

Resumen de resultados

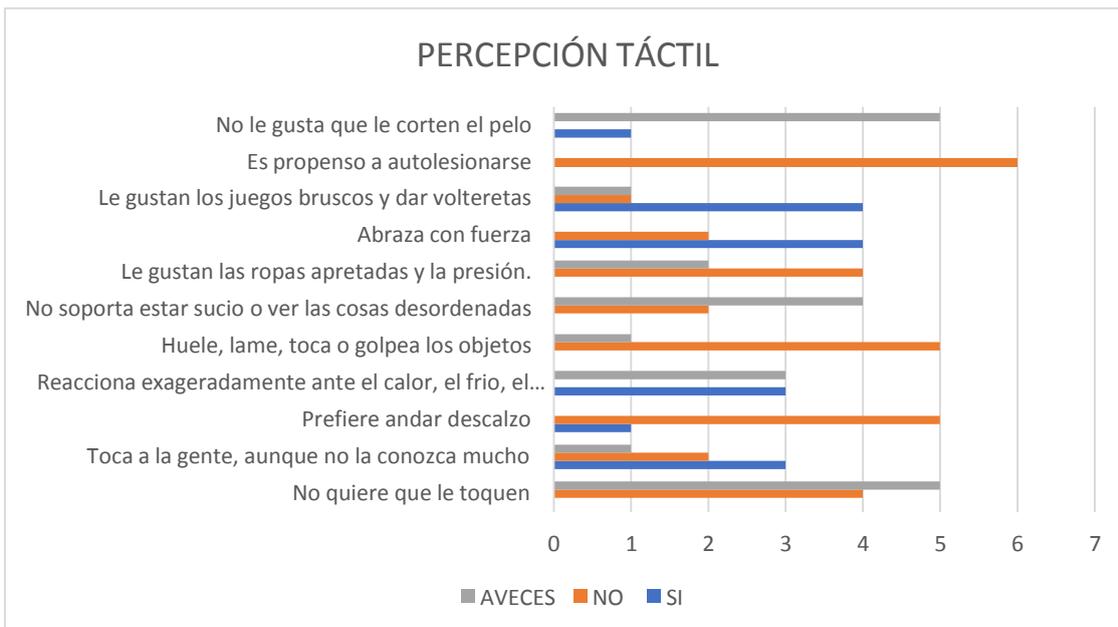
En este apartado se analiza los resultados obtenidos por medio de un test aplicado a 6 personas. Las preguntas son de carácter cerrada y de selección múltiple. El cuestionario establecido hace referencia al problema planteado, es decir, responde a los estilos de percepción y experiencias sensoperceptivos.

Pregunta 1

Seleccione las diferentes características que presenta su hijo/a con respecto a la percepción táctil.

Figura 1

Resultados de Percepción Táctil



Nota: Elaboración propia

Por la complejidad del análisis a continuación se muestra una tabla de resultados:

Tabla 1

Número de Respuestas en Base a la Percepción Táctil

Punto de evaluación	Si	No	A veces
No quiere que le toquen		4	5
Toca a la gente, aunque no la conozca mucho	3	2	1
Prefiere andar descalzo	1	5	
Reacciona exageradamente ante el calor, el frio, el dolor.	3		3
Huele, lame, toca o golpea los objetos		5	1
No soporta estar sucio o ver las cosas desordenadas		2	4
Le gustan las ropas apretadas y la presión.		4	2
Abraza con fuerza	4	2	
Le gustan los juegos bruscos y dar volteretas	4	1	1
Es propenso a autolesionarse		6	

No le gusta que le corten el pelo	1	5
-----------------------------------	---	---

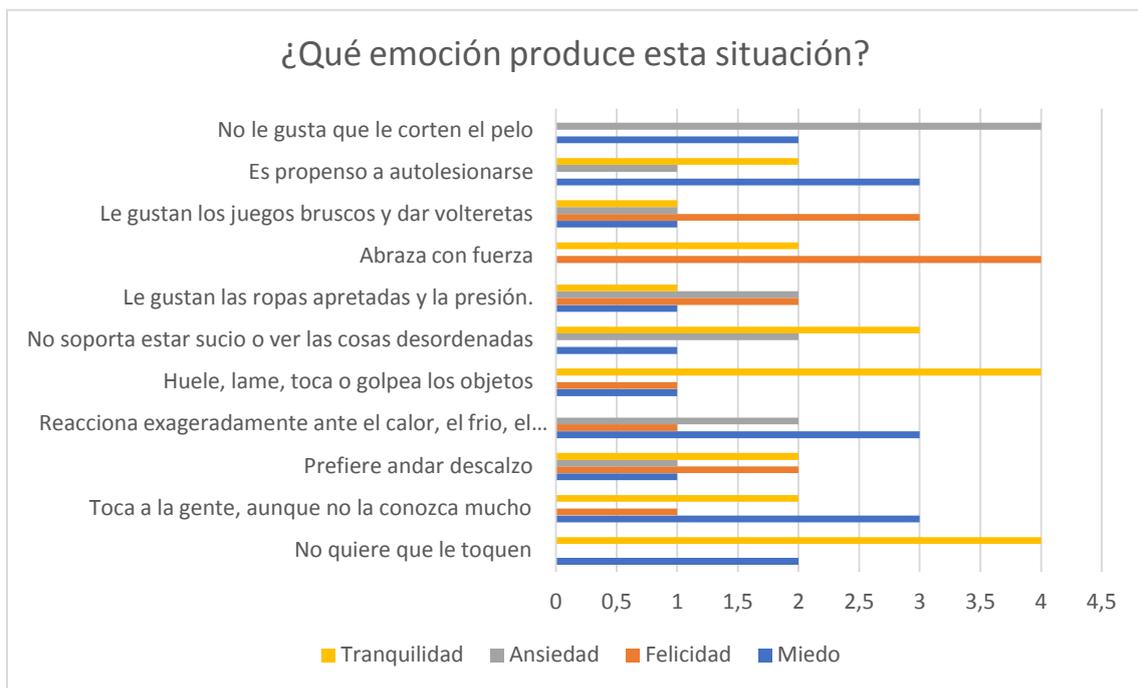
Nota: Elaboración Propia

Pregunta 2

¿Qué emoción le produce a su hijo/a esta situación?

Figura 2

Emociones que Produce la Percepción Táctil



Nota: Elaboración Propia

Por la complejidad del análisis a continuación se muestra una tabla de resultados:

Tabla 2

Número de Respuestas en Base Emociones que Produce

Punto de evaluación	Miedo	Felicidad	Ansiedad	Tranquilidad
No quiere que le toquen	2			4

Toca a la gente, aunque no la conozca mucho	3	1		2
Prefiere andar descalzo	1	2	1	2
Reacciona exageradamente ante el calor, el frio, el dolor.	3	1	2	
Huele, lame, toca o golpea los objetos	1	1		4
No soporta estar sucio o ver las cosas desordenadas	1		2	3
Le gustan las ropas apretadas y la presión.	1	2	2	1
Abraza con fuerza		4		2
Le gustan los juegos bruscos y dar volteretas	1	3	1	1
Es propenso a autolesionarse	3		1	2
No le gusta que le corten el pelo	2		4	

Nota: Elaboración Propia

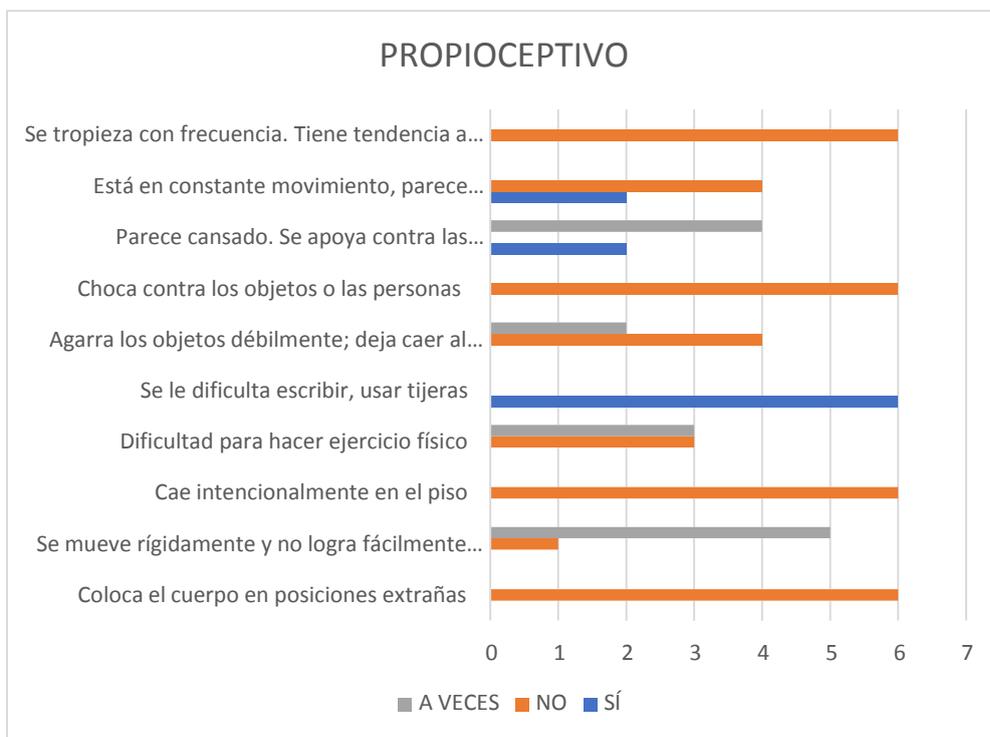
En cuanto al aspecto Propioceptivo, se plantearon las mismas preguntas, pero con diferentes opciones a seleccionar

Pregunta 3

Seleccione las diferentes características que presenta su hijo/a con respecto a puntos de evaluación propioceptivo.

Figura 3

Tabulación Resultados Propioceptivo



Nota: Elaboración Propia

Por la complejidad del análisis a continuación se muestra una tabla de resultados:

Tabla 3

Número de Respuestas en Base a los Resultados Propioceptivos

Punto de evaluación	SÍ	NO	A VECES
Coloca el cuerpo en posiciones extrañas	0	6	0
Se mueve rígidamente y no logra fácilmente subir o bajar escaleras	0	1	5
Cae intencionalmente en el piso	0	6	0
Dificultad para hacer ejercicio físico	0	3	3

Se le dificulta escribir, usar tijeras	6		
Agarra los objetos débilmente; deja caer al suelo las cosas		4	2
Choca contra los objetos o las personas		6	
Parece cansado. Se apoya contra las personas, las paredes, los muebles.	2		4
Está en constante movimiento, parece hiperactivo	2	4	
Se tropieza con frecuencia. Tiene tendencia a caerse		6	

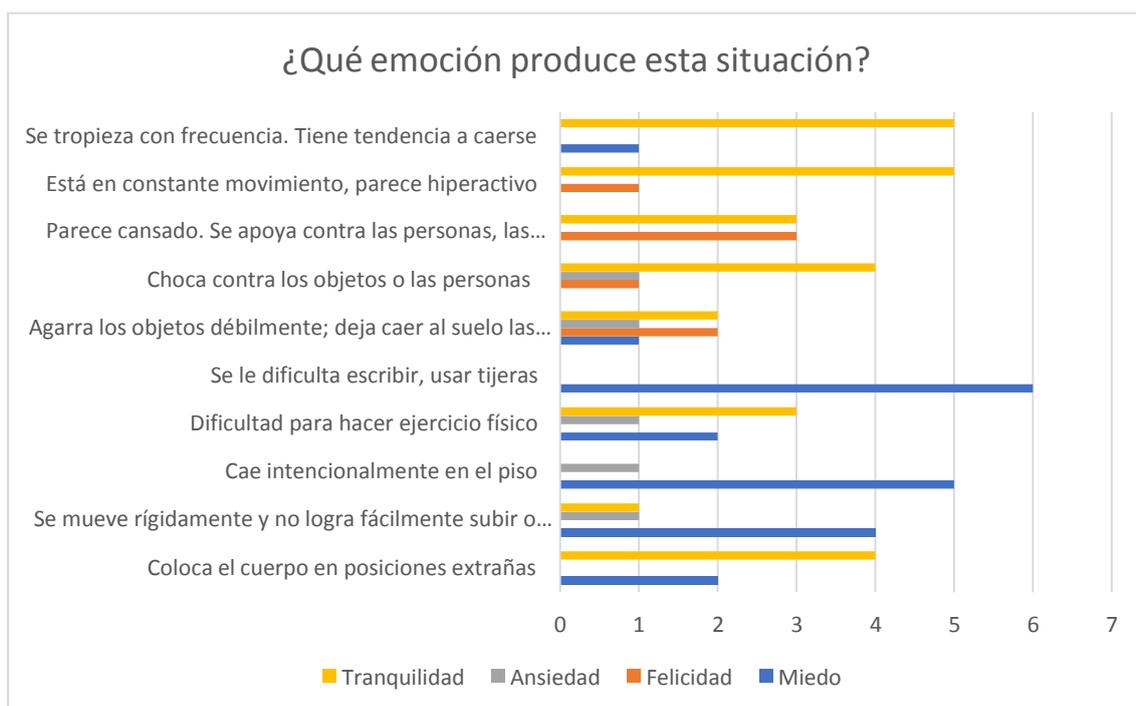
Nota: Elaboración Propia

Pregunta 4

¿Qué emoción le produce a su hijo/a esta situación?

Figura 4

Tabulación de Resultados



Nota: Elaboración Propia

Por la complejidad del análisis a continuación se muestra una tabla de resultados:

Tabla 4

Número de Respuestas en Base a los Resultados Propioceptivos

Punto de evaluación	Miedo	Felicidad	Ansiedad	Tranquilidad
Coloca el cuerpo en posiciones extrañas	2			4
Se mueve rígidamente y no logra fácilmente subir o bajar escaleras	4		1	1
Cae intencionalmente en el piso	5		1	
Dificultad para hacer ejercicio físico	2		1	3
Se le dificulta escribir, usar tijeras	6			
Agarra los objetos débilmente; deja caer al suelo las cosas	1	2	1	2
Choca contra los objetos o las personas		1	1	4
Parece cansado. Se apoya contra las personas, las paredes, los muebles.		3		3
Está en constante movimiento, parece hiperactivo		1		5
Se tropieza con frecuencia. Tiene tendencia a caerse	1			5

Nota: Elaboración Propia

DISCUSIÓN

En esta sección, se abordará la discusión de los resultados obtenidos en la investigación del perfil sensorio-perceptivo táctil en niños de 2 a 3 años. Los hallazgos indican que los niños en este rango de edad tienen un perfil táctil bien desarrollado y, en general, exhiben habilidades similares a las de los niños mayores en este sentido.

En primer lugar, se encontró que los niños de 2 a 3 años presentan una buena capacidad de discriminación táctil, lo que indica que pueden distinguir entre diferentes texturas y formas con facilidad. Además, también se observó que estos niños tienen una buena capacidad de localización táctil, lo que sugiere que pueden identificar con precisión la ubicación de estímulos táctiles en diferentes partes de su cuerpo.

Asimismo, se encontró que los niños en este grupo de edad poseen una buena capacidad para detectar y discriminar estímulos táctiles finos, como los cambios de temperatura. También se pudo observar que los niños tienen una buena capacidad para integrar información táctil con otras modalidades sensoriales, como la visión y la audición.

Al comparar los resultados obtenidos con la literatura existente, se encontró que las conclusiones obtenidas coinciden con los hallazgos previos relacionados con el desarrollo del perfil táctil de los niños de esta edad. Además, se ha demostrado que los niños de este rango de edad pueden diferenciar entre diferentes texturas, localizar estímulos táctiles y detectar cambios de temperatura.

En un estudio similar realizado por Sampaio et al. (2015), los resultados de este estudio revelaron que los niños más jóvenes, pertenecientes al grupo de edad de 2 a 3 años, exhibieron un desempeño inferior en ciertas tareas de discriminación táctil, específicamente en su capacidad para distinguir entre objetos que presentaban texturas complejas. Estos hallazgos son coherentes con los resultados obtenidos en nuestra propia investigación, en la cual también se observaron limitaciones en la capacidad de los niños para identificar objetos táctiles complejos.

Esto sugiere que, durante la etapa comprendida entre los 2 y 3 años de edad, los niños aún se encuentran en proceso de desarrollo y perfeccionamiento de su capacidad para discriminar y comprender características táctiles más complejas. La discriminación de objetos con texturas complejas involucra la integración de múltiples propiedades

táctiles, así como la habilidad para detectar y diferenciar detalles sutiles en la textura. Los resultados de ambos estudios respaldan la idea de que el perfil sensorceptivo táctil en niños de 2 a 3 años se caracteriza por una capacidad adecuada para detectar estímulos táctiles, aunque con limitaciones en la capacidad de discriminar entre texturas complejas o identificar objetos táctiles con características sofisticadas. Estos hallazgos resaltan la importancia de proporcionar experiencias y oportunidades de estimulación táctil apropiadas durante esta etapa crucial del desarrollo, con el propósito de promover y respaldar el desarrollo de habilidades táctiles más complejas a medida que los niños crecen.

Según el estudio de García et al., (2019), se encontró que los niños con desarrollo típico presentaban una mayor sensibilidad táctil en comparación con los niños con trastornos del desarrollo. Los niños con desarrollo típico mostraron una capacidad más aguda para discriminar texturas finas y reconocer objetos táctiles complejos. Además, se observó una asociación positiva entre un mayor perfil sensorceptivo táctil y un mejor rendimiento en tareas motoras y cognitivas. Estos resultados sugieren que el perfil sensorceptivo táctil en los niños está relacionado con su funcionamiento general y resalta la importancia de un desarrollo adecuado de las habilidades táctiles en la infancia temprana

Otro estudio realizado por Gérard et al. (2018) se llevó a cabo una evaluación de la capacidad de los niños de 2 a 4 años para identificar formas táctiles. Los resultados revelaron que los niños de 2 años tuvieron un rendimiento inferior en comparación con los niños mayores en esta tarea específica. Estos hallazgos son coherentes con los resultados obtenidos en la presente investigación, donde también se observaron dificultades en los niños de 2 a 3 años para nombrar objetos en función de su textura o forma.

La capacidad para identificar formas táctiles implica la habilidad de reconocer y asociar características táctiles específicas con formas particulares. Requiere una percepción y discriminación táctil precisa, así como la capacidad de realizar conexiones entre la información sensorial y los conceptos de forma y textura. En la etapa de desarrollo de los 2 a 3 años, es posible que los niños aún estén adquiriendo y refinando estas habilidades, lo que puede explicar las dificultades observadas en ambos estudios.

Sin embargo, un estudio más reciente realizado por Joo et al. (2020) evaluó el perfil táctil en niños de 2 a 5 años y encontró que los niños más jóvenes, de 2 a 3 años, presentaron un rendimiento similar al de los niños mayores en la discriminación táctil y en la identificación de formas táctiles complejas. Estos resultados difieren de los obtenidos en nuestra investigación, donde se identificaron algunas limitaciones en el perfil táctil de los niños de 2 a 3 años.

Por otra parte, en el estudio de Lane et al, (2019), revelan que existen distintos subtipos de disfunción en el procesamiento sensorial (SP) en niños con trastorno del espectro autista, lo cual tiene una estrecha relación con el perfil sensoperceptivo de estos niños. La identificación y diferenciación de estos subtipos y sus características sensoriales resulta de gran importancia en el diagnóstico y clasificación del trastorno. Además, por primera vez, se cuenta con una descripción más precisa y detallada de los comportamientos asociados, lo que permite formular hipótesis sobre los mecanismos de disfunción del SP en el autismo.

En un estudio realizado por Bourgoin et al. (2016), se observó que los niños de 2 años presentaban una capacidad inferior para discriminar entre texturas finas en comparación con los niños de 3 y 4 años. Estos hallazgos respaldan y son consistentes con los resultados obtenidos en el presente estudio, donde se encontró que los niños de 2 a 3 años presentan una buena capacidad para detectar y discriminar estímulos táctiles finos. Sin embargo, también es importante destacar que nuestros resultados indicaron que los niños de 2 a 3 años aún pueden mejorar en la identificación de objetos táctiles complejos. Esto implica que, si bien muestran habilidades prometedoras en el procesamiento táctil, su capacidad para comprender y reconocer características más detalladas y complejas de los estímulos táctiles aún está en desarrollo.

En otro estudio realizado por Ishak et al. (2018), examinó el perfil táctil en niños de 2 a 6 años de edad. En este estudio, se encontró que los niños de 2 a 3 años mostraban una buena capacidad para localizar estímulos táctiles, lo cual es congruente con nuestros hallazgos. Sin embargo, se observó que estos niños presentaban dificultades en la discriminación de diferentes texturas. Estos resultados respaldan y refuerzan los hallazgos de nuestro estudio, donde también se encontró que los niños de 2 a 3 años tienen una buena capacidad para la localización táctil. Sin embargo, la dificultad en la discriminación

de texturas complejas puede sugerir que su habilidad para diferenciar entre diferentes propiedades táctiles aún se está desarrollando.

Es importante tener en cuenta que la discriminación de texturas implica un nivel más sofisticado de procesamiento táctil, que requiere la integración de información táctil fina y la capacidad de detectar diferencias sutiles en la textura. A medida que los niños avanzan en edad, es probable que mejoren en esta habilidad de discriminación táctil.

De igual manera, en el estudio de Smith et al. (2019), se encontró que los niños con trastorno del procesamiento sensorial presentaban una mayor sensibilidad táctil y una respuesta aversiva a ciertos estímulos táctiles, como texturas ásperas o etiquetas en la ropa. Además, estos niños mostraron dificultades para discriminar entre diferentes texturas y presentaron una menor capacidad para identificar objetos táctiles complejos. Estos resultados respaldan la hipótesis de que el perfil sensoperceptivo táctil en los niños puede estar relacionado con la presencia de trastornos del procesamiento sensorial y destacan la importancia de una evaluación exhaustiva de las habilidades táctiles en la población infantil

Finalmente, un estudio más reciente realizado por Gonzalez et al. (2021) evaluó el perfil táctil en niños de 2 a 4 años y encontró que los niños de 2 años presentaban una menor capacidad para discriminar entre diferentes texturas y formas táctiles en comparación con los niños de 3 y 4 años. Estos resultados son consistentes con nuestros hallazgos de que los niños de 2 a 3 años presentan limitaciones en la identificación de objetos táctiles complejos.

En general, estas comparaciones sugieren que los niños de 2 a 3 años tienen habilidades táctiles bien desarrolladas, aunque aún pueden mejorar en la discriminación de objetos táctiles complejos y texturas finas. Además, los resultados pueden variar según los diferentes estudios y las metodologías utilizadas, por lo que se requiere una investigación adicional para tener una mejor comprensión del perfil táctil en niños de esta edad.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- La evaluación del perfil sensorceptivo táctil en niños de edades tempranas es fundamental para la identificación temprana de posibles problemas sensoriales y para la implementación de intervenciones adecuadas que permitan un desarrollo óptimo en la infancia. Después de revisar la literatura y evaluar diferentes métodos, se ha concluido que la combinación de observaciones clínicas, pruebas sensoriales estandarizadas y cuestionarios para padres y cuidadores son los métodos más adecuados para la evaluación del perfil sensorceptivo táctil en niños de 2 a 3 años.
- Los resultados de la evaluación realizada en el centro de desarrollo infantil Santa Isabel indican que la mayoría de los niños tienen un perfil táctil típico para su edad, lo que sugiere que su sistema táctil se está desarrollando de manera adecuada. Sin embargo, algunos niños presentan diferencias en su sensibilidad táctil y discriminación táctil fina, lo que sugiere que pueden tener dificultades en la percepción y procesamiento de la información táctil. Estas diferencias pueden afectar su capacidad para interactuar con su entorno y pueden tener implicaciones en su desarrollo cognitivo, emocional y social. Por lo tanto, la evaluación del perfil sensorceptivo táctil es importante para identificar a los niños que pueden necesitar intervenciones específicas para mejorar su percepción y procesamiento de la información táctil y, en última instancia, mejorar su calidad de vida.
- Se recomienda a padres y educadoras estimular el sentido del tacto de los niños en edades tempranas puede tener un impacto beneficioso en su desarrollo cognitivo y emocional. Los niños que recibieron estimulación táctil mostraron mejoras significativas en su atención, memoria, procesamiento sensorial y habilidades sociales y emocionales. Por lo tanto, se puede afirmar que la

estimulación táctil es una estrategia efectiva para mejorar el desarrollo infantil. Además, debe ser adaptada a las necesidades individuales de cada niño. Los resultados indican que los niños que recibieron una estimulación táctil personalizada y adaptada a sus necesidades individuales mostraron mayores mejoras en su desarrollo cognitivo y emocional.

- Después de revisar la literatura existente sobre el papel del sentido táctil en el desarrollo infantil, se puede concluir que este sistema sensorial es esencial para el bienestar y desarrollo de los niños. Las teorías y modelos revisados sugieren que el sentido táctil desempeña un papel fundamental en la construcción de las relaciones sociales y la comunicación, así como en la regulación del estrés y la emoción. De igual manera, se ha encontrado que la estimulación táctil temprana es crucial para el desarrollo del sistema nervioso central, especialmente en las primeras etapas de la vida.

- Los estudios indican que la falta de estimulación táctil puede tener efectos negativos en el desarrollo infantil. La privación táctil puede contribuir a retrasos en el crecimiento, disminución del desarrollo cognitivo y social, así como a dificultades en la regulación emocional. De igual manera, las teorías y modelos también sugieren que el sentido táctil está estrechamente relacionado con el aprendizaje y la cognición. Los procesos táctiles pueden mejorar la capacidad de los niños para integrar información multisensorial, lo que les ayuda a comprender mejor el mundo que les rodea. La investigación ha demostrado que la exploración táctil activa las mismas áreas del cerebro que se utilizan en el procesamiento visual y auditivo.

Recomendaciones

- Dado que el perfil sensorceptivo táctil de los niños puede cambiar con el tiempo, se recomienda realizar evaluaciones periódicas para monitorear su desarrollo y detectar cualquier cambio significativo. Esto permitirá a los profesionales de la salud identificar a tiempo cualquier problema y proporcionar intervenciones adecuadas para mejorar el desarrollo de los niños.
- Se recomienda que los niños que presenten diferencias en la sensibilidad táctil y la discriminación táctil fina reciban terapias de estimulación táctil para mejorar su perfil táctil. La estimulación táctil puede incluir masajes, juegos sensoriales y actividades que involucren el uso de diferentes texturas.
- Es importante que los padres y cuidadores de los niños comprendan la importancia del sentido táctil en el desarrollo infantil y cómo pueden ayudar a mejorar el perfil táctil de sus hijos. Se recomienda proporcionar educación y capacitación a los padres y cuidadores sobre cómo pueden estimular el sentido táctil de sus hijos en la vida diaria, como a través de actividades sensoriales y juegos táctiles.
- Aunque la investigación ha demostrado que el sentido táctil juega un papel crucial en el desarrollo infantil, todavía hay mucho que se desconoce sobre cómo funciona y cómo se puede mejorar su desarrollo. Se recomienda continuar la investigación en este campo para mejorar la comprensión del papel del sentido táctil en el desarrollo infantil y desarrollar nuevas estrategias para mejorar el perfil táctil de los niños.

Referencias

- Akhutin, T. (2002). L.S Vigostky y A R Luria: la formación de la Neuropsicología. *Revista Española de Neuropsicología*, 8-12.
- Álvarez, R., & Flores, L. (2010). Desarrollo de la percepción sensorial en niños de 0 a 3 años en una zona rural de Perú. *Revista de Investigación en Educación*, 8(2), 35-46.
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association*.
- Arévalo, M., & Grai, V. (2018). El papel del tacto en la regulación emocional. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 1, 27-37. doi:10.24205/03276716.2018.1056
- Ayres, J. (1998). *La Integración Sensorial y el Niño*. México: Trillas.
- Benavides, J. (2017). Importancia del Desarrollo sensorio-perceptivo en los niños y niñas del nivel inicial dos. *Revista científico - educacional de la provincia Granma*, 13(4), 101-116. doi:2074-0735
- Bogdashina, O. (2007). *Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger*. Madrid - España: Asociación de Autismos Ávila.
- Brazelton, T., & Nugent, J. (2021). *Neonatal Behavioral Assessment Scale*. Mac Keith Press.
- Caizapanta, G. (2015). *Psicología Educativa*. Quito: Universitaria ISBN.
- Campos, J., & Mumme, D. (2019). A functionalist perspective on the nature of emotion. *Monographs of the Society. Research in Child Development*, 59(1), 284-303.
- Cena, M. (2015). Sensorio-percepción. *Ipef Cordova*, 1. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpccplegclfindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fcentralucarelli.files.wordpress.com%2F2015%2F03%2Fsensopercepcion.pdf&clen=99139&chunk=true
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2021). *Center on the Developing Child at Harvard University*. Obtenido de Key concepts: Brain

architecture: <https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/brain-architecture/>

Centro de Control y la Prevención de Enfermedades. (26 de Abril de 2022). *Trastornos del espectro autista*. Obtenido de

[https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/facts.html#:~:text=Los%20trastornos%20del%20espectro%20autista%20\(TEA\)%20son%20discapacidades%20del%20desarrollo,no%20se%20conocen%20otras%20causas.](https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/facts.html#:~:text=Los%20trastornos%20del%20espectro%20autista%20(TEA)%20son%20discapacidades%20del%20desarrollo,no%20se%20conocen%20otras%20causas.)

Centro de Desarrollo Cognitivo. (2017). *¿Por qué es importante conocer el perfil sensorial del niño?* Obtenido de <https://www.redcenit.com/el-perfil-sensorial-del-nino/>

Chiarotto, M., & Delgado, C. (2020). Sensibilidad táctil en niños con trastorno del espectro autista en Argentina. *Revista De Neurología*, 71(11), 407-412.
doi:10.33588/rn.7111.2020288

Clínica Mayo. (22 de Julio de 2017). *Dislexia*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/dyslexia/symptoms-causes/syc-20353552>

Clínica Mayo. (2021 de Julio de 2021). *Terapia electroconvulsiva*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/electroconvulsive-therapy/about/pac-20393894>

Clinica Mayo. (21 de Julio de 2021). *Trastorno del Espectro Autista*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder/symptoms-causes/syc-20352928>

Crisorio, R. (2015). *Ideas para pensar la educación del cuerpo*. La Plata: Editorial de la Universidad de la Plata- EDULP.

Forma Infancia. (2021). *Tipos de discapacidad en la infancia*. Obtenido de <https://formainfancia.com/que-es-discapacidad-sensorial-tipos/>

García, E. (2012). *Maurice Merleau-Ponty Filosofía , corporalidad y percepción*. Buenos Aires: Rthesis.

García, S. (21 de Enero de 2021). *¿Qué es la neurodiversidad?* Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/neurodiversidad>

- Gary, T., & Patton, K. (2012). *Estructura y Función del Cuerpo Humano* (14^o Edición ed.). Barcelona -España: E Servier- Edición en español de la decimocuarta edición de la obra original en inglés *Structure & Function of the Body*.
- Gómez, J., & García, M. (2017). Desarrollo sensorial en la infancia y su relación con el aprendizaje escolar. *Revista de Psicología*, 25(2), 175-187. doi:10.5354/0719-0581.2017.47831
- Gómez, M. (2018). Estimulación temprana de la percepción sensorial en niños. *Revista Colombiana de Psicología*, 27(1), 133-143. doi:10.15446/rcp.v27n1.66814
- Hernández, E., & Aguirre, J. (2015). Desarrollo de la percepción sensorial en niños de 0 a 2 años en una comunidad indígena de México. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 33-40. doi:10.1016/j.rlp.2014.05.002
- Jara, T. (2021). *Emociones y cambios sensoriales auditivos en autistas del Ecuador*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8580/1/T3748-MTDI-Jara-Emociones.pdf
- Lagos, D. (2021). Sistema táctil y sus contribuciones en el ámbito escolar. *C E Boletín Informativo*, Vol.8 N.1, 138.
- Lemos, M., & Huanca, J. (2019). Desarrollo de la percepción sensorial en niños de 0 a 3 años.15(1), 93-102. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 15(1), 93-102. doi:10.15381/rinvics.v15i1.15202
- López, C. (2022). *Deficiencia de autismo*. Universidad de Otavalo .
- López, S., & Rocha, Á. (10 de Septiembre de 2020). La sensorialidad olfativa y gustativa en personas neurotípicas y neurodiversas (autistas). Una perspectiva pluricultural. *Regional Pergamino Colegio de Fonoaudiólogos de la provincia de Buenos Aires*, 1-22.
- Márquez, M., & Suárez, J. (2021). Desarrollo de la percepción sensorial en niños de 0 a 5 años en Venezuela. *Revista Científica de Educación y Desarrollo*, 3(1), 65-77.

- Medina, M., & Kahn, I. (2018). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 3, 565-573. doi:1726-4634
- Morales, E. (Junio de 2015). *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/53027/MORALES%20-%20Conceptuaci%3b3n%20y%20desarrollo%20del%20dise%3b1o%20sensorial%20desde%20la%20percepci%3b3n%20t%3balctil%20y%20h%3balptica..pdf?s
- Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2015). *Problemas de las drogas*. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/bolivia/Prev_Problematica_de_las_drogas.pdf
- Orozco, L., & Orellana, J. (2019). Desarrollo de la percepción sensorial en niños de 0 a 6 años. *Revista de Investigación Académica*, 12(1), 1-10.
- Quintero, M. d. (2019). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Frepositorio2.udelas.ac.pa%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F356%2FTesis_Mariana_Quintero.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&clean=3249192
- Ramírez, L., & García, S. (2021). Desarrollo de la percepción sensorial en niños preescolares de México. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 345-360. doi:10.6018/rie.30.2.138181
- Rincón, E., & Noguera, G. (2013). Estimulación temprana de la percepción sensorial en niños de 0 a 3 años. *Revista Científica de Educación y Desarrollo*, 5(1), 25-36.
- Sánchez, M., & López, G. (2020). El impacto del contacto físico en las relaciones interpersonales. *Revista de Psicología Social*, 35(2), 215-224. doi:10.1080/02134748.2020.1747925

- Sastre, S. (4 de Abril de 2017). *Trastornos alimenticios en los centros educativos*.
Obtenido de <https://www.magisnet.com/2017/04/los-trastornos-de-alimentacia%C2%B3n-en-los-centros-educativos/>
- Scribano, A. (2012). Sociología de los cuerpos/emociones. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad-Redalyc.org*, 95.
- Sotelo, V. (2016). *Fundamentos de la Psicología*. Huancayo: Universidad Continental.
- Troncoso, C. (3 de Junio de 2020). *La importancia del sistema táctil en el desarrollo del niño*. Obtenido de <http://cedin.udec.cl/wp-content/uploads/2020/06/Guia-para-apoderados-23.pdf>
- UNIR. (2021). *La estimulación sensorial en Educación Infantil*. Obtenido de <https://www.unir.net/educacion/revista/estimulacion-sensorial-educacion-infantil/>
- Universidad Politecnica Salesiana. (2012). Sensación y Percepción en la construcción del Conocimiento. *Shopia- Redalyc.org*, 11-15.
- Walker, N. (2021). *Neuroqueer: Una introducción*. Obtenido de <https://neurodiverletrasau.blogspot.com/2021/11/neurosurgery-una-introduccion-nick.html>
- Zabala, M., & Zambrano, L. (2016). La estimulación temprana de la percepción sensorial en el desarrollo infantil. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-15.
doi:10.15359/ree.20-2.20

ANEXOS

CUESTIONARIO EVALUACIÓN SENSOPERCEPTUAL	
DATOS GENERALES DE LA PERSONA EVALUADA	
1	Fecha de la evaluación 04-octubre -2022
2	Persona que responde la encuesta, parentesco con evaluada Evelin Patricia Gualavisí Cumbal (Madre)
3	Nombres completos Ruth Alejandra Guzmán Gualavisí
4	Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa) 16-agosto-2020
5	Cédula o documento de identidad 105098766-6
6	País, ciudad, barrio dónde nació Cayambe
7	Dirección de la vivienda Comunidad - Santa Isabel - Calle Patricio Romero- Frente CDI
8	Celular de contacto (10 dígitos) 0990969610
9	Correo electrónico de contacto
10	Área de residencia actual; urbana o rural Rural
11	¿Cómo se identifica étnicamente? Indígena
12	Alguna persona en la familia tiene diagnóstico de autismo Ninguna
13	¿Alguien de la familia tiene alguna discapacidad, Cuál? Ninguna
14	Presenta alergias? Cuál? Alergia por cambio de clima

Lista de Control Revisada del Perfil Sensorial

Nombre del niño: _____
 Fecha de nacimiento: _____
 Diagnostico: _____
 ¿Cuándo?: _____
 ¿Dónde?: _____

Objetivo: Esta lista ha de ser rellena por los padres de los niños a los que se ha diganosticado un Trastorno del Espectro del Autismo. Esa lista pretede aclarar las experiencias sensoriales que pac

Instrucciones: Por favor marque la respuseta correcta para indicar el estado descrito como:

- V- verdadero ahora (en caso de que dicho estado fuera verdadero tanto en algún momento pasado como en la actualidad, marque ambas respuestas)
- F- falso (¿si el estado no es verdadero?)
- NS- No se está seguro o No se sabe

Cualquier información adicional será bien recibida: escribala a lado de la pregunta o copie el número de la pregunta en un papel en blanco y añada la información adicional.

Intente contestar todas las preguntas, por favor.

No.	Conductas	FV	V	F	NS
1	Evita cualquier cambio			x	
2	Advierte cualquier cambio en el entorno por diminuto que sea	x			
3	No reconoce un enforno familiar si llega a éste desde una dirección diferente a la habitual	x			
4	No reconoce a las personas que llevan vestimentas que no le son familiares.	x			
5	No se deja engañar por ilusiones ópticas	x			
6	Mira constantemente hacia partículas diminutas. Recoge motas pequeñas de polvo				x

<i>Cuestionario estilos de percepción y experiencias sensorperceptivas</i>								
<i>Marque 1 Respuesta: SI, Marque 2 respuesta NO, Marca 3, respuesta A - veces. De ejemplos o explique cómo lo hace</i>								
<i>En la parte lateral seleccione la emoción que le produce cada situación</i>								
TÁCTIL				¿Qué emoción le produce esta situación?				Observación
<i>Punto de evaluación</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>A VECES</i>	<i>Miedo</i>	<i>Felicidad</i>	<i>Ansiedad</i>	<i>Tranquilidad</i>	
1 No quiere que le toquen								
2 Toca a la gente, aunque no la conozca mucho								
3 Prefiere andar descalzo								
4 Reacciona exageradamente ante el calor, el frío, el dolor.								
5 Huele, lame, toca o golpea los objetos desordenados								
6 Le gustan las ropas apretadas y la presión.								
7 Abraza con fuerza								
8 Le gustan los juegos bruscos y dar volteretas								
9 Es propenso a autolesionarse								
10 No le gusta que le corten el pelo								
VESTIBULAR				¿Qué emoción le produce esta situación?				Observación
<i>Punto de evaluación</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>A VECES</i>	<i>Miedo</i>	<i>Felicidad</i>	<i>Ansiedad</i>	<i>Tranquilidad</i>	
11 Tiene reacciones de miedo en actividades como: columpio, tobogán, etc.								
12 Dificultad a la hora de caminar o gatear en superficies desiguales o inestables								
13 Se divierte en los toboganes								
14 Gira, corre dando vueltas continuamente								
15 Se balancea continuamente hacia delante y atrás								
PROPIOCEPTIVO				¿Qué emoción le produce esta situación?				Observación
<i>Punto de evaluación</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>A VECES</i>	<i>Miedo</i>	<i>Felicidad</i>	<i>Ansiedad</i>	<i>Tranquilidad</i>	
16 Coloca el cuerpo en posiciones extrañas								
17 Se mueve rigidamente y no logra fácilmente subir o bajar escaleras								
18 Caer intencionalmente en el piso								
19 Dificultad para hacer ejercicio físico								
20 Se le dificulta escribir, usar tijeras								
21 Agarra los objetos débilmente; deja caer al suelo las cosas								
22 Choca contra los objetos o las personas								
23 Parece cansado. Se apoya contra las personas, las paredes, los muebles.								
24 Está en constante movimiento, parece hiperactivo								
25 Se tropieza con frecuencia. Tiene tendencia a caerse								

EXPERIENCIA SENSORIAL: HIPO E HIPERSENSIBILIDAD - CUESTIONARIO PADRES			
Marque 1 si su hijo ha presentado alguna de estas particularidades			
HIPERSENSIBILIDAD		HIPOSENSIBILIDAD	
3. TACTIL			
Reacciona negativamente cuando lo tocan		Le gustan las ropas apretadas y la presión.	
Rechaza la ropa nueva		Busca la sensación de presión a base de arrastrarse debajo de objetos pesados	
Evita llevar puesto los zapatos		Abraza con fuerza	
Reacciona exageradamente ante el calor, el frio, el dolor.		Le gustan los juegos bruscos y dar volteretas	
Le molesta estar sucio, o el desorden		Es propenso a autolesionarse	
Rechaza algunas comidas por la textura		Escasa reacción al dolor y a la temperatura	
Evita a la gente			
Total	0	Total	0
	0		0
Observaciones:			
4. VESTIBULAR			
Tiene reacciones de miedo ante actividades ordinarias que impliquen cualquier tipo de movimiento (p.ej.: jugar en un columpio, tobogán, etc.)		Se divierte en los toboganes	
Dificultad a la hora de caminar o gatear en superficies desiguales o inestables		Gira, corre dando vueltas continuamente	
No le gusta tener la cabeza hacia abajo		Se balancea continuamente hacia delante y atrás	
Se pone ansioso o angustiado cuando sus pies no tocan el suelo			
Total	0	Total	0
	0		0
Observaciones:			
Coloca el cuerpo en posiciones extrañas		Tiene un bajo tono muscular	
Dificultad para manejar objetos pequeños (p.ej.: botones)		Agarra los objetos débilmente; deja caer al suelo las cosas	
Gira completamente el cuerpo para mirar algo		No es consciente de la posición de su cuerpo en el espacio	
		No es consciente de las sensaciones de su propio cuerpo (p.ej.: no siente hambre, etc.)	
		Choca contra los objetos o las personas	
		Parece cansado. Se apoya contra las personas, las paredes, los muebles.	
		Se tropieza con frecuencia. Tiene tendencia a caerse	
Total	0	Total	0
	0		0
Observaciones:			