



Universidad **Mariana**

Desarrollo de las funciones mentales a través de la estimulación multisensorial en sala Snoezelen
en niños de 7 a 9 años de la Institución Educativa Municipal La Rosa

María Fernanda Cerón Palacios
Daniela Valentina Chamorro Hernández
Luisa María Solarte Gaviria

Universidad Mariana
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa Terapia Ocupacional
San Juan de Pasto
2024

Desarrollo de las funciones mentales a través de la estimulación multisensorial en sala Snoezelen
en niños de 7 a 9 años de la Institución Educativa Municipal La Rosa

María Fernanda Cerón Palacios
Daniela Valentina Chamorro Hernández
Luisa María Solarte Gaviria

Informe de investigación para optar por el título de Terapeuta Ocupacional

Esp. Ginna Marcela Ardilla Villareal
Asesora

Universidad Mariana
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa Terapia Ocupacional
San Juan de Pasto
2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007
Universidad Mariana

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a la Universidad Mariana, nuestra alma mater, por brindarnos una educación de calidad y las herramientas necesarias para alcanzar este logro académico. Su compromiso con la excelencia académica ha sido inspirador y nos ha guiado en cada paso de nuestro proceso de aprendizaje.

Agradecemos de manera especial a la terapeuta Ginna Marcela Ardila Villareal, cuya orientación experta e inquebrantable impulso nos motivaron a investigar sobre el fascinante tema de la estimulación multisensorial en Salas Snoezelen, su dedicación y conocimiento fueron fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación.

También deseamos expresar nuestro agradecimiento a Neurogym por brindarnos los espacios necesarios para llevar a cabo nuestra investigación de manera efectiva, el apoyo logístico fue invaluable y nos permitió realizar nuestro trabajo de manera óptima.

Agradecemos a la Institución Educativa Municipal La Rosa por permitirnos promover y generar espacios de estimulación para niños en proceso de escolarización

Además, queremos reconocer y agradecer el apoyo brindado por la orientadora escolar Yadi Chamorro, cuyo asesoramiento y guía fueron de gran ayuda durante nuestro proceso de investigación. Su experiencia y consejos fueron clave para superar desafíos y obtener resultados significativos.

A todas estas instituciones y personas, nuestro más sincero agradecimiento por su contribución invaluable a nuestro crecimiento académico y profesional. Este logro no habría sido posible sin su apoyo, orientación y confianza en nuestro trabajo.

Dedicatoria

Inicialmente quiero agradecer a Dios por permitirme estudiar esta linda profesión, la cual es de mucha vocación y valentía para atravesar por diferentes retos.

Quiero dedicar especialmente esta investigación a mi madre y a mi hermanita que hoy en día ya no están pero me acompañan y me guían desde el cielo, ellas han sido la mayor fuente de inspiración y el motor para seguir adelante, agradezco profundamente a mi madre por todas las lecciones que me enseñó y por alentarme a nunca rendirme, tu legado vive en cada palabra de este trabajo, esto es para y por ti, a mi padre porque sin su ayuda esto no hubiera sido posible, agradecerle por absolutamente todo, que gracias a él soy quien soy, gracias por confiar en mí y creer en mí y por su apoyo incondicional, a mis abuelos por siempre estar ahí conmigo y apoyarme de una manera indescriptible.

A mis demás familiares que han aportado grandes cosas en mí, que los amo y que espero que algún día se sientan muy orgullosos de mí, como yo estoy de cada uno de ellos, a mi grupo de trabajo, solo nosotras sabemos todas las dificultades que se nos presentaron durante este proceso, pero aun así demostramos no rendirnos y seguir adelante, esto también es por ustedes y por último confío cien por ciento en mí para avanzar con mi vida plenamente, luchar contra las adversidades que me pone la vida y así mismo ser una gran persona y una gran profesional.

María Fernanda Cerón Palacios

Dedicatoria

Inicialmente quiero agradecer a Dios por esta gran oportunidad y poder conocer la maravillosa profesión que es la Terapia Ocupacional, agradezco a mi familia por todo el apoyo que me han brindado durante mi formación como profesional y como persona, agradezco a mi madre quien lucha día a día para poder verme como toda una profesional y quien a pesar de la distancia siempre esta con sus maravillosos consejos y motivación, mi padre quien desde el cielo un día soñó con poder verme a puertas de ser una gran profesional y por quien día a día lucho para que se sienta orgulloso, de igual manera agradezco a mi docente y asesora quien me ha enseñado día a día a perseguir mis metas y a tener amor por la Terapia Ocupacional.

Todo inicia como un sueño y todos aquellos que caminaron junto a mí en todo momento, siempre fueron mi inspiración apoyo y fortaleza, para conseguir este gran logro en mi vida, me siento muy orgullosa por mi empeño, dedicación y amor por lo que hago; este solo es el comienzo de mi vida profesional y el impacto que pienso dejar en la vida de cada una de las personas como Terapeuta Ocupacional.

Luisa María Solarte Gaviria

Dedicatoria

A mis amados padres, quienes con su amor incondicional y ejemplo de sacrificio han guiado cada paso de mi camino. A mi padre, que desde el cielo sigue inspirándome con su fuerza, sabiduría y la eterna chispa de su alma. A mi madre, mi alma gemela y mi luz, cuyo abrazo y palabras de aliento han sido el viento bajo mis alas en este viaje. A ustedes les dedico este logro, con una gratitud que rebosa mi corazón y un amor profundo que abraza cada momento de mi vida a su lado.

Daniela Valentina Chamorro Hernández

Contenido

Introducción	12
1. Resumen del proyecto	14
1.1. Descripción del problema	14
1.1.1. Formulación del problema	18
1.2. Justificación.....	18
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo general.....	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
1.4. Marco referencial	20
1.4.1. Antecedentes	20
1.4.2. Marco teórico.....	25
1.4.3. Marco conceptual.....	27
1.4.4. Marco contextual	32
1.4.5. Marco legal	33
1.4.6. Marco ético	34
1.5. Metodología	35
1.5.1. Paradigma de investigación	35
1.5.2. Enfoque de investigación.....	36
1.5.3. Tipo de investigación.....	36
1.5.4. Población y muestra.....	36
1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información.....	37
2. Presentación de resultados	39
2.1. Procesamiento de información.....	39
2.2. Análisis e interpretación de resultados.....	42
2.2.1. Determinar el estilo de aprendizaje predominante en el escolar, mediante la aplicación del test de VAK.....	43
2.2.2. Evaluar el nivel de atención de los escolares, a través del test de Stroop.....	43
2.2.3. Evaluar los patrones de procesamiento sensorial, a través del Cuestionario Sensory Processing Measure (SPM).....	44

2.2.4. Desarrollar estrategias sensoriales en sala Snoezelen, mediante demandas de la ocupación y actividad	46
2.3. Discusión.....	51
3. Conclusiones	57
4. Recomendaciones.....	59
Referencias	60
Anexos.....	69

Índice de tablas

Tabla 1. Descripción según el género y edad de los estudiantes.....	42
Tabla 2. Estilos de aprendizaje predominantes en los escolares	43
Tabla 3. Nivel de atención de los escolares	43
Tabla 4. Descripción de sensory processing measure escuela	44
Tabla 5. Descripción Sensory Processing Measure Hogar	45
Tabla 6. Descripción del SPM en escuela y hogar	46
Tabla 7. Demandas de la ocupación y actividad Tubo de Burbujas	47
Tabla 8. Demandas de la ocupación y actividad Luz led	48

Índice de Anexos

Anexo A. Consentimiento informado.....	70
Anexo B. Oficio de aprobación de la institución donde se ejecutará el proyecto	73
Anexo C. Instrumentos aplicados	74
Anexo D. Informe procesos calibración prueba piloto instrumento de perfil	82
Anexo E. Registro fotográfico prueba piloto.....	83
Anexo F. Carta de continuidad del proceso investigativo	84
Anexo G. Demandas de ocupación y actividad.....	85
Anexo H. Certificados	88
Anexo I. Evidencia fotográfica trabajo de campo	90

Introducción

El presente estudio tuvo como finalidad el favorecer el desarrollo de las funciones mentales específicamente la atención, a través de la estimulación multisensorial en sala Snoezelen, en escolares de la institución Educativa la Rosa; para llevar a cabo dicho proceso se realizó una respectiva fundamentación teórica, conceptual, legal y ética lo cual permitió realizar una investigación estructurada y alineada con los estándares académicos y normativos vigentes; donde la fundamentación teórica proporcionó una base sólida sobre la importancia y efectividad de la estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños, mientras que el marco conceptual ayudó a definir claramente los términos y variables relevantes para el estudio, la fundamentación legal aseguró el cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales en materia de derechos del niño y ética investigativa, garantizando que todos los procedimientos realizados respetaran los principios de protección y bienestar infantil, la fundamentación ética orientó todas las fases del estudio para asegurarse de que se mantuvieran los más altos estándares de integridad y respeto hacia los participantes y sus familias.

También se realizó una fundamentación metodológica de investigación estructurada y secuencial desde el enfoque cuantitativo, con un enfoque empírico analítica, la recolección de datos se emplearon técnicas de encuesta y observación, permitiendo una recolección de información estandarizada y un registro sistemático de comportamientos sin alterar el entorno natural de los sujetos, facilitando un análisis detallado y fiable del impacto de la estimulación multisensorial en las capacidades de atención de los escolares.

Por lo tanto, los resultados más principales fueron que se consideraron variables sociodemográficas como el género y la edad de los estudiantes, revelando una distribución equitativa entre géneros y una predominancia de estudiantes de 8 años; donde también identificó los estilos de aprendizaje predominantes entre los escolares, destacando una preferencia mayoritaria por el estilo visual; adicionalmente, el análisis del nivel de atención mostró que la mayoría de los estudiantes presentaron un nivel de atención superior a la media, sugiriendo una rápida capacidad de procesamiento de la información. En cuanto a los patrones de procesamiento sensorial, evaluados mediante el Sensory Processing Measure (SPM) tanto en el hogar como en la

escuela, se encontró que la mayoría de los estudiantes no mostraban diferencias significativas en problemas de procesamiento sensorial entre ambos entornos. Sin embargo, un análisis más detallado reveló algunas diferencias entre los contextos, indicando que algunos estudiantes experimentaban más problemas en el aula que en casa.

Por lo tanto, la ejecución de esta investigación reveló una significativa distribución de estilos de aprendizaje entre los escolares, destacando una predominancia del estilo visual. Este descubrimiento sugiere que la mayoría de los estudiantes se benefician significativamente de la presentación visual de la información, seguida por métodos auditivos y kinestésicos. La investigación también demostró que la mayoría de los estudiantes presentan niveles de atención por encima del promedio, lo que indica una capacidad efectiva para procesar información. Además, se observaron patrones de procesamiento sensorial similares en casa y en la escuela, aunque con algunas variaciones que señalan la necesidad de considerar ambos entornos al diseñar intervenciones educativas y terapéuticas.

A lo cual, se recomendó enfáticamente que los padres y educadores utilicen las salas Snoezelen para fomentar la estimulación sensorial en los niños, dada su eficacia para mejorar la concentración y el desarrollo cognitivo. Estas salas proporcionan un entorno enriquecido que puede significativamente mejorar la capacidad de los niños para centrarse y aprender. Además, se sugiere que los terapeutas ocupacionales participen activamente en entornos escolares para identificar y tratar a tiempo cualquier dificultad que pueda afectar el rendimiento y aprendizaje de los niños.

1. Resumen del proyecto

1.1. Descripción del problema

El seguimiento regular y la detección temprana de signos de advertencia que podrían indicar desviaciones en el desarrollo típico de los niños son aspectos fundamentales para optimizar el desarrollo de sus habilidades y capacidades, así como para el beneficio general de la sociedad. Medina y colaboradores (2015) subrayan la importancia de que los profesionales de la salud se especialicen en la población infantil y adquieran un conocimiento profundo sobre el neurodesarrollo en sus diferentes etapas y manifestaciones a lo largo de la vida humana. El enfoque no debe limitarse solamente a las habilidades motoras gruesas, que son comúnmente priorizadas en los exámenes de crecimiento y desarrollo, sino que también debe incluir habilidades motoras finas, sensoriales, cognitivas, de lenguaje y socioemocionales.

Actualmente, se han realizado estudios de gran importancia desde el aporte científico demostrando que el desarrollo exitoso en el niño tiene una estrecha relación no solo con la genética, sino también con el entorno de estimulación y afectividad que rodea al infante, estos factores influyen directamente en la mayor producción de sinapsis neuronales, lo cual genera, a su vez, en la mayor medida la integración de las funciones cerebrales.

Por otro lado, se entiende que el desarrollo cognitivo es un proceso a través del cual ocurre el aprendizaje. Este proceso surge de la socialización y de la interacción del niño con su entorno y el mundo que le rodea. De esta manera, el niño percibe, organiza y asimila aprendizajes que promueven su desarrollo tanto intelectual como evolutivo. Hernández (2016) señala que Piaget describía la cognición como la adquisición progresiva de estructuras lógicas cada vez más complejas que están presentes en las diversas tareas y situaciones que el individuo es capaz de resolver conforme progresa en su desarrollo.

Según Flores, (2019), la estimulación multisensorial se concibe para despertar o aumentar la respuesta de una persona a su entorno, concentrándose principalmente en objetos y personas. Esta estimulación se realiza a través de las vías sensoriales que envían información a las distintas áreas

del cerebro involucradas, fomentando así su activación. Adicionalmente, se utiliza como una herramienta metodológica para establecer condiciones de vida óptimas para niños, incluyendo tanto a aquellos con discapacidades como a los que no tienen ninguna.

De este modo, un aula multisensorial se define como un espacio estructurado para programas individuales o en grupos pequeños, diseñado teniendo en cuenta los intereses y particularidades de cada usuario. Mistar (2016) describe que estas aulas se dividen en diferentes zonas: un área visual, un área de proyección, un espacio dedicado a los olores y sabores, un área táctil y un espacio auditivo. La integración de estos espacios permite trabajar todos los sentidos con el objetivo de fomentar un desarrollo libre y completo de la experiencia sensorial, ofreciendo alegría, disfrute, aprendizaje y relajación a los niños. Esta herramienta emplea estímulos dirigidos y controlados para favorecer el desarrollo óptimo de los órganos sensoriales, que son esenciales para captar y transmitir la información recibida.

Por lo tanto, resulta crucial implementar durante el periodo escolar recursos adicionales que potencien los procesos cognitivos, motores, de lenguaje y de interacción social, con el objetivo de reducir la incidencia de problemas de aprendizaje mediante el uso de Salas Snoezelen. Mistar (2016) señala que el concepto de Snoezelen está asociado con los sentidos de buscar y explorar dentro de un contexto de relajación. Las prioridades de esta metodología incluyen el ocio, la atención personalizada y la estimulación sensorial, utilizando elementos olfativos, táctiles, visuales y auditivos que se activan a través de la estimulación sensorial.

Así, la sala multisensorial incluye componentes que benefician el desempeño ocupacional del niño a través de habilidades de rendimiento como las motoras, mentales, sensoriales y sociales. Su objetivo principal es proporcionar ambientes adecuados que optimicen el aprendizaje.

Teniendo en cuenta la población escolar de la fundación, surge la necesidad de abordar el manejo de las funciones mentales específicas a nivel de la atención, a través de la utilización de salas Snoezelen, Perez (2019) refiere que la metodología multisensorial, es un sistema de métodos que permite la estimulación y el desarrollo de los sentidos a través de la excitación de los órganos

sensoriales, los cuales establecen en el individuo una mayor percepción de las señales que reciben del mundo exterior.

Del mismo modo, Cox et al. (2000) describen la sala Snoezelen como un espacio que ofrece múltiples estímulos producidos por la luz, el sonido, el olor, el gusto y el tacto, accesibles a través de nuestros órganos sensoriales (ojos, oídos, nariz, boca, piel). Las salas de Snoezelen tienen el objetivo de potenciar todas estas entradas sensoriales y crear un ambiente de calidez, paz y bienestar, facilitando así el trabajo en los objetivos y propósitos individuales establecidos. Según estos autores, la experiencia en esta sala parece disminuir el estrés y aumentar la relajación.

Es así que, surge la idea de abordar la investigación en la Institución educativa municipal la rosa, la cual es una institución que atiende niños y adolescentes, pues va desde preescolar hasta grado once, esta población es de bajos recursos, con un SISBEN tipo 0 – 1. Los niños que hacen parte de la institución son hijos de madres cabezas de familia o padres reclusos, los docentes del colegio refieren que existen barreras para realizar una adecuada enseñanza esto a raíz de que es una población numerosa que se encuentra a cargo de un solo docente lo que impide realizar una atención personalizada. En Colombia la prevalencia se aleja de lo descrito a nivel mundial, dentro de lo evaluado, se ha encontrado una prevalencia entre el 15 a 17% con niños con déficit de atención.

Por otra parte, la AOTA (2020) en su Marco de Trabajo de Terapia Ocupacional, hace referencia a las múltiples funciones del cuerpo, incluidas las funciones mentales específicas, entre ellas la atención. Esta se clasifica en atención sostenida, atención dividida, concentración y distracción. La atención es un proceso mental que activa una serie de procedimientos que permiten a un individuo estar alerta a la información que recibe del exterior. Los mecanismos empleados ayudan a evaluar la información del entorno y permiten seleccionar la respuesta o tarea que se va a ejecutar como resultado de esa recepción de información.

Para entender los tipos de atención en el individuo, no existe una única clasificación universalmente aceptada de los distintos tipos de atención, ya que estas clasificaciones varían según los criterios utilizados en el estudio de la atención. Ballesteros (2000) propone una clasificación

basada en cinco criterios: los mecanismos implicados, el grado de control voluntario, el origen y naturaleza de los estímulos, las manifestaciones motoras y fisiológicas, y la modalidad sensorial. Por otro lado, García Sevilla (1997) expande esta visión y añade nuevos criterios, resultando en diferentes clasificaciones según los criterios aplicados. Como se puede observar, hay múltiples clasificaciones posibles respecto a los tipos de atención. Sin embargo, la clasificación más comúnmente utilizada para estudiar la atención se centra en analizar los mecanismos que intervienen en el proceso de atención cuando este se activa. De acuerdo con este enfoque, se distinguen tres tipos principales de atención: la atención selectiva, la atención dividida y la atención sostenida.

Así, las funciones mentales específicas, como la memoria, son esenciales para llevar a cabo cualquier tarea. Actualmente, se destacan problemas significativos relacionados con la atención en la población infantil. Muchos niños enfrentan dificultades para centrar la atención y concentrarse, lo cual representa una gran barrera para su aprendizaje y rendimiento escolar. Esto se debe a múltiples factores influyentes, incluyendo la gran cantidad de estímulos ambientales atractivos que captan la atención de los escolares. Al referirse a la falta de atención en los escolares, se observa que más que una ausencia de atención, lo que ocurre es que la mente siempre está enfocando su atención en algo, pero ese algo no siempre es lo deseado. En realidad, lo que se identifica es una escasez de habilidades para controlar los procesos de atención. Por ello, el desarrollo de funciones mentales específicas, en este caso, la atención, a través de la estimulación multisensorial en salas Snoezelen, permite incrementar la atención, mejorando así la capacidad de aprendizaje infantil.

En este orden de ideas, el vacío de conocimiento del presente estudio radica en que se ha observado un vacío significativo en el conocimiento respecto a la integración efectiva de estrategias multisensoriales en ambientes educativos para niños con déficits de atención, pero aunque se han reconocido los beneficios de técnicas como las Salas Snoezelen para mejorar la concentración y el aprendizaje, ha faltado una comprensión profunda y sistematizada sobre cómo estas prácticas pueden adaptarse y optimizarse para diversos contextos educativos y necesidades específicas de la población infantil. Además, investigaciones previas no han explorado lo suficientemente las interacciones entre diferentes tipos de estímulos sensoriales y su impacto acumulativo en el neurodesarrollo de niños con y sin discapacidades, lo cual ha limitado la capacidad de los

educadores y profesionales de la salud para implementar programas que aborden de manera integral los desafíos relacionados con la atención y el aprendizaje en niños.

1.1.1. *Formulación del problema*

¿Cómo favorecer el desarrollo de las funciones mentales a través de la estimulación multisensorial en salas Snoezelen en niños de 7 a 9 años de la institución educativa municipal la Rosa?

1.2. Justificación

El empleo de las salas Snoezelen fomenta el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños con fracaso escolar, al proporcionar un desarrollo armónico e integral mediante actividades innovadoras que estimulan su imaginación y creatividad. Se reconoce que la sala es una herramienta esencial de aprendizaje para estimular los órganos sensoriales del niño, mejorando su percepción auditiva, visual y táctil. Zamora (2020) sostiene que la sala Snoezelen aporta un beneficio significativo para este grupo al sumergirlos en un entorno rico en estímulos y sensaciones, ofreciendo un espacio donde el niño puede desarrollar sus capacidades. Entre estas se incluyen: el desarrollo de la coordinación motora, el fortalecimiento de los cinco sentidos y la percepción, el desarrollo de funciones mentales superiores como la memoria, la imaginación y la atención, el progreso en el lenguaje, y el fomento de la confianza, seguridad y autonomía.

Es así que, surgió la temática de abordar la investigación en la Institución Educativa Municipal la Rosa puesto que, es una institución que atiende niños desde siete años de edad, población infantil en nivel primaria, además es una población de bajos recursos, con un SISBEN tipo 0 – 1, expuestos a un alto riesgo psicosocial, los docentes del colegio, refieren que existen barreras para una realizar una adecuada enseñanza esto a raíz de que es una población numerosa que se encuentra a cargo de un solo docente lo que impide realizar una atención personalizada y muchos de los niños no mantienen una atención focalizada durante sus clases.

En Colombia, la prevalencia de déficit de atención difiere de las cifras globales, ya que estudios realizados han encontrado una prevalencia entre el 15 y el 17% en niños. Utilizar estrategias que

han demostrado ser eficaces en investigaciones anteriores sería una medida eficaz para abordar esta condición.

En Colombia, las salas Snoezelen, dedicadas a la estimulación multisensorial, demostraron ser un método terapéutico no farmacológico efectivo que proporcionaba un estado emocional de baja tensión para los individuos, reactivando los órganos sensoriales y mejorando la capacidad cognitiva y motora. Según Ramírez (2018), un informe del Diario El Pueblo reveló que dos fisioterapeutas identificaron la necesidad de crear salas multisensoriales inspiradas en la técnica holandesa Snoezelen. Estas salas se centraron en atender a niños con diversas patologías como Autismo, Síndrome de Down y Parálisis Cerebral. El objetivo era que los niños afectados por estas condiciones pudieran desarrollar cada uno de los sentidos a través de la relajación, fomentando así la estimulación multisensorial.

Durante el proceso de formación como terapeutas ocupacionales no se aborda dicha estrategia lo cual a partir de la investigación estaría al alcance un proceso de entrenamiento para poder fortalecer la formación profesional en estimulación multisensorial en salas de snoezelen. Esta estrategia estuvo basada en algunas orientaciones desde el enfoque de integración sensorial teniendo en cuenta que dicho modelo es propio de Terapia Ocupacional además tiene gran novedad ya que no se encuentran investigaciones que abarquen el tema.

Así, la pertinencia de este estudio se basa en el perfil profesional de competencias de terapia ocupacional del Ministerio de Salud y Protección Social (2016), en este tipo de procesos se atiende a la población infantil en procesos de estimulación sensorial para el desarrollo de habilidades que fundamentarán su proceso de desarrollo y autonomía. Resulta adecuado emplear diversos métodos o técnicas sensoriales y actividades que involucren habilidades del desempeño ocupacional para favorecer dicho desempeño.

En este orden de ideas, el estudio fue factible por la asesoría de una de las profesoras del programa de terapia ocupacional tiene el entrenamiento certificado por la Asociación Internacional de Snoezelen y los recursos locativos para facilitar la aplicación de la estrategia con los niños seleccionados de la Institución Educativa Municipal la Rosa, también se cuenta con los recursos

bibliográficos de la Universidad Mariana, ya que esta cuenta con una biblioteca la cual apoya los procesos académicos, de investigación y de extensión, por contar con amplias colecciones bibliográficas.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo general*

Favorecer el desarrollo de las funciones mentales específicamente la atención, a través de la estimulación multisensorial en sala Snoezelen, en escolares de la institución Educativa la Rosa

1.3.2. *Objetivos específicos*

- Determinar el estilo de aprendizaje predominante en el escolar, mediante la aplicación del test de VAK
- Evaluar el nivel de atención de los escolares, a través del test de Stroop
- Evaluar los patrones de procesamiento sensorial, a través del Cuestionario Sensory Processing Measure (SPM).
- Desarrollar estrategias sensoriales en sala Snoezelen, mediante demandas de la ocupación y actividad

1.4. Marco referencial

1.4.1. Antecedentes

A continuación, se presentan diferentes antecedentes de tipo internacionales, nacionales y regionales, que darán un fundamento y sustento a la presente propuesta de investigación, los cuales se describen a continuación. Se recopilaron diferentes referentes bibliográficos que aportan a esta

investigación con el fin de profundizar en aspectos importantes en cuanto a estimulación multisensorial en sala Snoezelen. Para esto, se tuvo en cuenta antecedentes que permiten fundamentar y desarrollar dicha investigación a nivel internacional, nacional y regional, ubicados en bases de datos, tales como: Google académico, revistas online, biblioteca de la Universidad Mariana, la cual almacena bases de datos importantes, tales como: Scielo y Dialnet; sin embargo, se resalta que son muy pocos los antecedentes encontrados a nivel regional que se centran en estimulación multisensorial en sala Snoezelen, por lo tanto se incluyen más referentes a nivel nacional e internacional con el fin de sustentar y fortalecer los estudios existentes que son referentes del tema de investigación.

1.41.1 Internacionales. A nivel Internacional cabe resaltar que es importante rescatar el trabajo realizado a partir de investigaciones al mismo nivel para el sector salud, basado en estimulación multisensorial en sala Snoezelen de infantes.

La investigación titulada "Implementación de la sala multisensorial Snoezelen, favorecedora de la percepción de sensaciones y desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje en niños con fracaso escolar de 6 a 10 años" fue llevada a cabo por Zamora (2020) en la Universidad de Guayaquil. El estudio se centró en la implementación de la sala multisensorial Snoezelen con el enfoque Reggiano, dirigida a niños de 6 a 10 años que presentaban fracaso escolar. En el marco de la investigación, se establecieron objetivos a corto, mediano y largo plazo para los niños participantes. Se recomendó una evaluación neurológica para aquellos que no alcanzaran estos objetivos, con el fin de diagnosticar o descartar la presencia de discapacidad intelectual. Mediante el análisis de fichas de evaluación, se identificaron 32 niños de 6 a 11 años que cumplían con los criterios establecidos en la propuesta. Se diseñó un espacio en el que los niños podían explorar a través de material sensorial orientado al aprendizaje, promoviendo el autocontrol, la exploración y el fortalecimiento de sus capacidades creativas. El uso de la sala multisensorial Snoezelen se presentó como una herramienta esencial para fomentar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en niños con fracaso escolar, permitiendo un desarrollo armónico e integral mediante actividades innovadoras que estimulaban la imaginación y la creatividad, además de estimular los órganos sensoriales.

De igual manera, se destaca el trabajo realizado a partir de la investigación titulada "Snoezelen, el despertar sensorial, la metodología de la propuesta", ejecutada por Gonzales y Sanchez en 2005. Los autores señalaron que el concepto Snoezelen había abierto un interesante espacio para la exploración de los sentidos en relación con las personas con discapacidades. Argumentaron que la estimulación sensorial de los sentidos buscaba mejorar la comunicación entre la persona y su entorno, recreando momentos de vida auténtica para personas con necesidades especiales. El término Snoezelen proviene de la combinación de dos palabras holandesas que significan "impregnarse" y "soñar", y su actividad principal consistía en la estimulación sensorial en un entorno interactivo diseñado específicamente para ese propósito. La investigación proporcionó una base teórica importante sobre los materiales y usos específicos en las salas Snoezelen, así como la interacción de los sentidos durante el proceso de estimulación, aspectos que podrían ser relevantes para el diseño e implementación de programas de estimulación multisensorial.

Por otro lado, se hace referencia a dos investigaciones relevantes en el campo de la estimulación multisensorial. La primera, llevada a cabo por Díaz (2012), se centró en la evaluación de los elementos de la sala Snoezelen como herramientas terapéuticas para niños con parálisis cerebral, destacando su contribución positiva a la práctica ocupacional. La segunda investigación, realizada por Gonzales, S. (2020), abordó el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la estimulación multisensorial, evidenciando su efectividad en mejorar la conducta y la atención de los niños, especialmente aquellos con trastorno del espectro autista. Ambos estudios resaltaron la importancia de las aulas multisensoriales como recursos valiosos para promover el desarrollo y el bienestar en contextos educativos y terapéuticos. En conclusión, estos hallazgos subrayaron la relevancia de seguir explorando y desarrollando enfoques multisensoriales en el ámbito terapéutico, especialmente en el contexto de salas Snoezelen, como una forma efectiva de mejorar la calidad de vida y el desarrollo de personas con diversas necesidades.

Por otro lado, se considera este antecedente significativo, la investigación titulada "Programa de estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas de 4 años, La Esperanza 2017", desarrollada por Salirrosas (2018). Este estudio tuvo como objetivo aplicar un programa de estimulación multisensorial como recurso pedagógico para desarrollar las capacidades y competencias de los niños y niñas de cuatro años de la Institución Educativa del distrito de La

Esperanza. Propuso brindar a los niños y niñas la oportunidad de manipular y experimentar con diferentes tipos de materiales con la finalidad de favorecer el desarrollo de sus capacidades y competencias cognitivas. La evaluación para dicho programa fue continua, considerando que es un proceso que se da de forma permanente.

Otro estudio relevante para nuestra investigación fue el trabajo realizado por Prócel (2022), titulado "Implementación de una Sala Multisensorial para la Estimulación del Desarrollo en niños de 4 a 6 años". En este estudio, se recopilaron los resultados antes y después de la intervención en una población de estudiantes de la unidad escolar Gabriela Mistral en Latacunga, con el propósito de determinar su nivel de desarrollo y los beneficios derivados del uso de la sala multisensorial. Los objetivos se centraron en áreas cognitivas, lingüísticas, sociales y motoras, integrando actividades sensoriales en la jornada escolar. Este trabajo proporcionó valiosos *insights* sobre la efectividad de las salas multisensoriales como herramientas para el desarrollo infantil, con potenciales implicaciones en la educación y el diseño de intervenciones terapéuticas y educativas, resaltando así su relevancia en el ámbito de la estimulación multisensorial de salas snoezelen.

Seguido, se tienen en cuenta este antecedente de gran importancia, el realizado por Cabrera, (2019) el cual se denomina "Aplicación de un Programa de Estimulación Multisensorial en la sala Snoezelen a niños de 1-12 años con Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor del Hospital Quito N.º 1 de la Policía Nacional" el cual tiene como objetivo crear un programa de Estimulación Multisensorial dentro de la Sala Snoezelen, se permitirá estimular las áreas sensoriales de los niños que presentan problemas en su desarrollo psicomotor del infante, dentro del Área de Terapia Ocupacional en rehabilitación pediátrica del Hospital Quito N.º 1 de La Policía Nacional.

Otro artículo considerado en la presente investigación es el titulado "Estimulación Multisensorial y el aprendizaje significativo en niños de 3 a 4 años" desarrollado por De la Cruz y Villalba (2022). El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de la estimulación multisensorial en el aprendizaje significativo de niños de 3 a 4 años, planteando estrategias que les permitieran explorar el contexto que les rodea y aprender a través de experiencias. Para lograr un aprendizaje significativo, es esencial interiorizar los conocimientos. Por ende, en el área de educación inicial, se deben planificar actividades multisensoriales para una adecuada estimulación

que favorezca al escolar. Mediante la práctica o manipulación, el niño construye su propio aprendizaje.

De igual manera, todo material y conocimiento interiorizado conlleva un cierto aprendizaje valorativo; por lo tanto, es esencial enseñar desde temprana edad actividades multisensoriales que beneficien la educación del niño. Este artículo contribuye a la investigación actual al relacionarse con los fundamentos de la estimulación utilizados en centros de educación inicial, los cuales están orientados a la obtención de una serie de destrezas útiles en la vida cotidiana. Se reflejan los aprendizajes significativos en los niños en su deseo de saber y hacer, relacionando la información nueva con la que ya poseen de manera lógica, resultando en un aprendizaje muy significativo para el niño, un aprendizaje con sentido.

1.4.1.2 Nacionales. A continuación, se presentan los antecedentes nacionales que presentaron mayor relación con la presente temática del estudio.

Igualmente, se exploraron antecedentes a nivel nacional, específicamente en la ciudad de Bogotá, donde se llevó a cabo la investigación titulada "sala multisensorial para la estimulación adecuada de niños entre los 3 y 12 meses de edad" realizada por Borray y Gutierrez (2011). El objetivo de este estudio fue desarrollar un espacio multisensorial móvil, basado en el concepto de integración sensorial, que proporcionara a los padres un lugar accesible para obtener la estimulación adecuada de sus hijos. Este antecedente es de gran aporte y significación, ya que destaca la importancia y el diseño de los espacios de estimulación multisensorial en infantes, así como los beneficios que estos pueden ofrecer desde edades muy tempranas.

Otro antecedente relevante a nivel nacional se identificó en la ciudad de Medellín, en la Universidad EAFIT, donde Velásquez (2015) desarrolló el diseño de un espacio sensorial para niños con y sin discapacidad. El objetivo de este proyecto era transformar las necesidades de los usuarios de espacios multisensoriales en especificaciones técnicas que pudieran ser satisfechas mediante el uso de dispositivos comerciales y sus posibles combinaciones, culminando en tres alternativas de diseño. La realización de este proyecto buscaba proveer una herramienta útil para que países como Colombia y otros en Latinoamérica pudieran realizar el montaje adecuado de

espacios de estimulación multisensorial, acordes al contexto local. Este trabajo es de gran valor para nuestra investigación, ya que proporciona información esencial para el momento de crear o innovar en los diferentes recursos o materiales necesarios, tanto para la configuración de la sala como para la estimulación en escolares.

1.41.3 Regionales. A nivel regional no existen estudios acerca del uso de las salas *snoezelen*, como procesos de investigación además tampoco existen desde el programa de terapia ocupacional basados en esta estrategia de estimulación, lo cual contribuye a ofrecer conocimiento para las futuras generaciones en el departamento de Nariño.

1.4.2. Marco teórico

Para la elaboración y ejecución del presente estudio fue fundamental realizar una respectiva fundamentación teórica, la cual brinda una mayor comprensión respecto a la temática investigada.

Así, la **Terapia Ocupacional** se define como una disciplina centrada en facilitar a las personas, especialmente aquellas con limitaciones físicas o mentales, la capacidad de participar de manera efectiva en las actividades diarias. A través de la adaptación del entorno, modificación de tareas y enseñanza de habilidades, esta disciplina busca maximizar la independencia y el desempeño de los individuos en diversas áreas de sus vidas (Congreso de la República, 2005).

En este contexto, el papel de las **funciones mentales**, como la memoria, atención, percepción, razonamiento y resolución de problemas, es fundamental. Estas funciones son esenciales para una interacción efectiva con el entorno, permitiendo respuestas adaptativas a los desafíos diarios (Cruz et al., 2020).

La **estimulación multisensorial** juega un rol crucial en este proceso, utilizando una variedad de estímulos sensoriales como visuales, sonidos y texturas para activar múltiples sentidos simultáneamente, lo cual es clave para apoyar el desarrollo cognitivo y emocional (Torres et al., 2021). Las **salas Snoezelen**, o salas multisensoriales, son espacios terapéuticos diseñados para proporcionar este tipo de estimulación en un ambiente controlado y relajante.

A por lo que, estas salas están equipadas con elementos que incluyen luces suaves, sonidos calmantes, aromaterapia y diversas texturas táctiles, beneficiando especialmente a individuos con discapacidades sensoriales y cognitivas, incluyendo aquellos con trastornos del espectro autista, demencia y discapacidades intelectuales, donde el objetivo es mejorar la comunicación, el comportamiento y el bienestar emocional y físico de los usuarios, permitiéndoles explorar y disfrutar de experiencias sensoriales a su propio ritmo en un espacio seguro (Lejía, 2023).

A lo cual, el desarrollo de **estrategias sensoriales** también es fundamental en la terapia ocupacional. Estas estrategias involucran la creación e implementación de actividades y técnicas que utilizan la estimulación sensorial para ayudar a los pacientes a manejar mejor sus percepciones y respuestas al entorno, donde dichas intervenciones están diseñadas para mejorar las habilidades de procesamiento sensorial de las personas, lo que puede conducir a mejoras significativas en su funcionamiento diario y en la realización de tareas complejas (Mora y Tinjaca, 2020).

Adicionalmente, la Teoría de la **Integración Sensorial** formulada por Jean Ayres en la década de 1960 ha sido instrumental en guiar las prácticas de terapia ocupacional. Ayres propuso que la integración efectiva de las sensaciones corporales y ambientales es crucial para el desarrollo y funcionamiento óptimo del ser humano. Los déficits en el procesamiento sensorial, según Ayres, pueden resultar en dificultades significativas de aprendizaje y comportamiento. Basándose en esta teoría, los terapeutas ocupacionales desarrollan intervenciones que facilitan la mejora de las habilidades de procesamiento sensorial, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de sus pacientes (Vélez y Uribe, 2021).

Por lo tanto, el **procesamiento sensorial**, como lo define Ayres (1972, citado por Diaz en 2011), es la capacidad del cerebro para recibir, integrar y procesar la información sensorial antes de emitir una respuesta adecuada a los estímulos del entorno. Este proceso es fundamental para la organización de la conducta, el aprendizaje y las emociones. Elementos como melodías estimulantes y aromas específicos, como el jazmín, se emplean en las salas Snoezelen para infundir energía, dinamismo y emociones positivas, mejorando la concentración y reduciendo el estrés, y promoviendo así la coherencia cerebral (García, 2018; Devereux, 2021).

En pocas palabras, este apartado subraya la importancia integral de la terapia ocupacional en conjunción con la estimulación multisensorial y la teoría de la integración sensorial para abordar de manera efectiva las necesidades de individuos con diversas discapacidades sensoriales y cognitivas. A través de la implementación de estrategias sensoriales y el uso de ambientes especialmente diseñados, como las salas Snoezelen, se promovió una mejora significativa en las funciones mentales y la capacidad de procesamiento sensorial. Esto no solo facilitó la mejora de la calidad de vida y la independencia de los pacientes, sino que también ofreció un espacio seguro y controlado para explorar y experimentar, fomentando así un mayor bienestar emocional y físico.

1.4.3. Marco conceptual

Para la elaboración y ejecución del presente estudio fue fundamental realizar una respectiva fundamentación conceptual, la cual brinda una mayor comprensión respecto a la temática investigada; además, la base conceptual de este marco permitió identificar y definir claramente los términos y variables relevantes, lo que fue esencial para interpretar los resultados obtenidos y compararlos con estudios previos. Así, a continuación, se describen dichos conceptos.

Funciones mentales: son procesos cognitivos que incluyen una serie de capacidades como la memoria, la atención, la percepción, el razonamiento y la resolución de problemas. Estas funciones son esenciales para que los individuos interactúen y respondan a su entorno de manera efectiva. En terapia ocupacional, el enfoque en las funciones mentales es crucial para diseñar intervenciones que mejoren la independencia y calidad de vida de los pacientes (Cruz et al., 2020).

Terapia ocupacional: es una disciplina de la salud que ayuda a las personas a mejorar su capacidad para realizar actividades diarias a través de la práctica y el uso de técnicas terapéuticas. Se enfoca en adaptar el entorno, modificar las tareas y enseñar habilidades, lo que permite a las personas maximizar su participación, independencia y desempeño en todas las áreas de sus vidas, independientemente de sus limitaciones físicas o mentales (Congreso de la República, 2005).

Estimulación multisensorial: se refiere a la técnica de usar estímulos sensoriales simultáneos para mejorar el procesamiento de la información en el cerebro. Este enfoque utiliza una

combinación de visuales, sonidos, texturas y otros estímulos para activar múltiples sentidos a la vez, apoyando el desarrollo cognitivo y emocional. En contextos terapéuticos, como las salas Snoezelen, esta estimulación es empleada para facilitar la calma y aumentar la capacidad cognitiva y sensorial de los individuos (Torres et al., 2021).

Desarrollo de estrategias sensoriales: implica la creación e implementación de actividades y técnicas específicas que utilizan la estimulación sensorial para ayudar a los pacientes a manejar mejor sus percepciones y respuestas al entorno. Estas estrategias están diseñadas para mejorar las habilidades de procesamiento sensorial de las personas, lo que puede conducir a mejoras significativas en su funcionamiento diario y en la realización de tareas complejas (Mora y Tinjaca, 2020).

Salas Snoezelen: también conocidas como salas multisensoriales, diseñados específicamente para proporcionar una estimulación sensorial en un ambiente relajante y controlado, el cual está equipado con elementos como luces suaves, sonidos calmantes, aromaterapia y variadas texturas táctiles, estas salas están destinadas a beneficiar a individuos con discapacidades sensoriales y cognitivas, incluidos aquellos con trastornos del espectro autista, demencia y discapacidades intelectuales, donde el uso de estas salas en terapia se centra en mejorar la comunicación, el comportamiento y el bienestar emocional y físico de los usuarios, permitiendo que exploren y disfruten de experiencias sensoriales a su propio ritmo en un espacio seguro, ya que este enfoque facilita la interacción no verbal y fomenta un ambiente de confianza y seguridad emocional, siendo un recurso invaluable en la terapia ocupacional y la educación especial (Lejía, 2023).

Teoría de la Integración Sensorial: formulada por Jean Ayres en la década de 1960, y la cual fue inicialmente diseñada para abordar problemas de aprendizaje en niños, pero ha evolucionado significativamente a lo largo de los años, extendiendo su influencia a un amplio espectro de condiciones y trastornos en diversas poblaciones, incluyendo adultos con lesiones cerebrales y personas con trastornos del espectro autista, donde la premisa central es que una integración efectiva de las sensaciones corporales y ambientales es crucial para el desarrollo y funcionamiento óptimo del ser humano. Ayres identificó que los déficits en el procesamiento sensorial pueden resultar en dificultades de aprendizaje y comportamiento, y, basándose en esta teoría, los terapeutas

ocupacionales desarrollan intervenciones que facilitan la mejora de las habilidades de procesamiento sensorial, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de sus pacientes (Vélez y Uribe, 2021).

Procesamiento sensorial: Ayres (1972, como lo cito Diaz 2011), define el procesamiento sensorial como la capacidad del cerebro para recibir, integrar y procesar la información sensorial antes de emitir una respuesta adecuada a los estímulos del entorno, donde dicha función es fundamental para la organización de la conducta, el aprendizaje y las emociones.

Melodías estimulantes: son estímulos auditivos que pueden incluir letra, se emplean en fases iniciales o centrales de las actividades, se sugiere un volumen moderadamente alto para asegurar comodidad a los presentes; el propósito de esta música es infundir energía, dinamismo y emociones positivas, despertando y estimulando a los participantes. Según la investigación de García (2018), la exposición a sonidos binaurales durante actividades cognitivas como pruebas de memoria puede mejorar la concentración, reducir el estrés y promover la coherencia cerebral, demostrando una disminución en las ondas cerebrales alfa."

El aroma Jazmín: se reconoce por sus efectos calmantes, los cuales pueden ser útiles para mitigar la ansiedad y otros trastornos nerviosos como la hiperactividad, el estrés o la depresión (Devereux, 2021). Este aroma puede ser particularmente beneficioso en entornos como las salas Snoezelen, donde la combinación de actividades sensoriales y la presencia de olores puede favorecer una mayor concentración en los niños.

Sala multisensorial (Snoezelen): conocida como Snoezelen, no constituye un espacio estandarizado. Altemir y Anglés (2019) indican que no todas las salas serán iguales ni requerirán los mismos elementos, dado que cada terapeuta debe construir y seleccionar el material que considere más adecuado para alcanzar sus objetivos específicos.

Elementos visuales: los elementos visuales son importantes porque crean un ambiente agradable donde el paciente debe sentirse relajado para poder trabajar efectivamente. En casos de pacientes con déficit visual, se aprovechan al máximo las capacidades residuales. Entre los

elementos que se pueden utilizar se incluyen fibra óptica, ruedas con efectos, columnas de burbujas, pintura fluorescente, luz negra, linternas, paneles con efectos de luz y proyectores de imágenes (Morales, 2019).

Elementos auditivos: la música se integra como un elemento fundamental, utilizada en diferentes niveles de ánimo que se desean modificar. Además, el uso de instrumentos musicales puede ser muy beneficioso, creando sonidos placenteros para el paciente. La musicoterapia es un excelente método para el estímulo auditivo, incluyendo paneles de sonidos, equipos de música, instrumentos musicales y objetos sonoros (Morales, 2019).

Elementos táctiles: se puede variar mucho con las texturas, la temperatura y el peso. Esto ofrece muchas actividades táctiles en las cuales el paciente se beneficia de la experiencia sensorial a nivel de la piel. Algunos de los elementos utilizados son piscinas de bolas, almohadas con vibración, fibra óptica, tableros táctiles y objetos vibratorios (Morales, 2019).

Elementos olfativos: la sala debe ofrecer un ambiente relajante con olores ligeros y atractivos que sean familiares y agradables para el paciente. Los elementos incluyen olores asociados con actividades placenteras, difusores de aroma, juegos de aromas, aceites esenciales y perfumes (Morales, 2019).

Elementos gustativos: a menudo se opta por omitir este tipo de estimulación sensorial debido a posibles problemas de contaminación y los requisitos de higiene específicos de cada paciente. Sin embargo, si se ajustan adecuadamente, los elementos a considerar incluyen alimentos líquidos y sólidos, diferentes sabores, texturas y comidas preferidas del paciente (Morales, 2019).

Elementos propioceptivos: se valora mucho el uso de materiales con vibración, ya que ayudan a identificar la parte del cuerpo donde se encuentra el estímulo, facilitando el conocimiento de la posición y movimiento corporal, trabajando así la propiocepción. Algunos elementos son mantas con peso, suelos vibrantes, piscinas de bolas y objetos con vibración (Morales, 2019).

Elementos vestibulares: se utilizan elementos que ayudan a tonificar los músculos para mejorar posteriormente el equilibrio general del cuerpo. Los materiales que benefician este estímulo sensorial incluyen camas de agua, columpios, hamacas, huf y sillas mecedoras (Morales, 2019).

Estilos de aprendizaje: corresponden a los métodos preferentes y distintivos que las personas utilizan para adquirir, procesar y retener nueva información, y los cuales pueden clasificarse en visual, auditivo y kinestésico, reflejando las diferentes maneras en que los escolares interactúan y responden a su entorno educativo (Beltran et al., 2021), vale mencionar que a continuación se presenta una breve definición de cada estilo de aprendizaje:

Visual: este estilo se caracteriza por la preferencia de los estudiantes por aprender a través de la observación. Los estudiantes con un estilo de aprendizaje visual absorben y retienen mejor la información cuando está presentada en forma de imágenes, gráficos, diagramas y otros medios visuales. Prefieren leer o ver el material para aprender, y suelen ser muy buenos para recordar detalles visuales como colores, formas y la disposición espacial de los objetos. Pueden beneficiarse de técnicas como mapas conceptuales, videos educativos y presentaciones con apoyo visual (Beltran et al., 2021).

Auditivo: los estudiantes auditivos prefieren escuchar la información para procesarla eficazmente. Este estilo implica una facilidad para comprender y recordar cosas que son explicadas oralmente, ya sea en conferencias, discusiones o mediante grabaciones de audio. Los estudiantes con este estilo de aprendizaje suelen seguir instrucciones verbales con facilidad y pueden beneficiarse enormemente de debates y sesiones de estudio en grupo donde la conversación es el medio principal de aprendizaje (Beltran et al., 2021).

Kinestésico: los estudiantes con un estilo de aprendizaje kinestésico necesitan moverse y hacer uso del tacto para aprender eficientemente. Este estilo se basa en la exploración física y la manipulación de objetos para entender mejor los conceptos. Los estudiantes kinestésicos prefieren realizar actividades prácticas como experimentos, uso de maquetas o cualquier actividad que implique acción física. Son hábiles en aprender habilidades físicas como deportes o danza y tienden a no quedarse quietos por largos períodos (Beltran et al., 2021).

Nivel de atención: se refiere a la capacidad de una persona para concentrarse y procesar información de manera efectiva en una tarea específica, siendo fundamental para un funcionamiento cognitivo y conductual efectivo en diferentes contextos (Suarez et al., 2024).

1.4.4. Marco contextual

La presente investigación se llevó a cabo en la I.E.M. La Rosa, fundada por las Religiosas de la Compañía de María. Esta institución fue reconocida por ofrecer una educación humanista con un enfoque pedagógico personalizado. Los principios filosóficos y pedagógicos que la caracterizaron reflejaban su filosofía, considerando la diversidad como un valor esencial. Así, la I.E.M. La Rosa se posicionó como una institución inclusiva que promovía la igualdad de oportunidades y valoraba la heterogeneidad como un elemento enriquecedor (Corporación centro comunitario la Rosa 2020).

Se reconoció que el estudiante era el protagonista de su proceso de aprendizaje. El uso de diversos recursos y métodos pedagógicos adecuados contribuyó al desarrollo en los estudiantes de la capacidad para formar criterios propios, habilidades de diálogo y comunicación, y pensamiento divergente. Estos fueron algunos de los elementos distintivos de la educación humanista con enfoque personalizado que proporcionó la institución (I.E.M. la Rosa, 2020).

Misión: la Institución Educativa La Rosa se fundamenta en los principios del Evangelio, vividos de acuerdo con el carisma de la Orden de la Compañía de María Nuestra Señora. Para alcanzar sus objetivos esenciales, la institución implementa programas propios o mediante colaboraciones y acuerdos en áreas de educación, producción y comercialización, entre otros. Su propósito es fomentar una sociedad fraterna que sea relevante en cualquier contexto histórico, capacitada para asumir sus responsabilidades y actuar en los procesos de cambio como promotora de paz y justicia social. Esto se lleva a cabo aplicando estándares de calidad, responsabilidad social y humanismo desde una perspectiva católico-cristiana (I.E.M. la Rosa, 2020).

Visión: es y será una institución reconocida por la excelencia de sus programas, basados en un favorable clima organizacional, con actitud ética y creativa de sus colaboradores y su compromiso con la transformación social, como manifestación del Reino de Dios (I.E.M. la Rosa, 2020).

1.4.5. Marco legal

Para la presente investigación fue pertinente conocer la normatividad que fundamenten y avalen desde una perspectiva legal, al tema planteado a investigar, desde el ámbito internacional como nacional. Por ende, a continuación, se describen dichas normativas

A nivel internacional, se consideraba la Ley 12 de 1991, derivada de la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño. Esta ley establecía que los niños tienen derecho a la libertad de expresión, lo cual abarcaba la libertad de buscar, recibir y difundir información e ideas de cualquier tipo, sin restricciones por fronteras, ya sea oralmente, por escrito, en forma impresa, artística o mediante cualquier otro medio que el niño eligiera (Congreso de la República, 1991).

A nivel nacional, se destacaba la Ley General de la Educación 115 de 1994, la cual establecía normas generales para regular el Servicio Público de la Educación en Colombia. Según Fundación Pública (2022), esta ley reconocía la educación como una función social que respondía a las necesidades e intereses de las personas, las familias y la sociedad. En Colombia, la educación era entendida como un proceso continuo y multifacético que buscaba el desarrollo personal, cultural y social, basándose en una visión completa del ser humano, respetando su dignidad y sus derechos fundamentales (Congreso de la República, 1994).

Por consiguiente, se consideraba la Ley 1098 de 2006, que establecía el Código de Infancia y Adolescencia en Colombia. Este código estaba diseñado para garantizar que niños y adolescentes disfrutaran de un desarrollo pleno y armonioso que les permitiera crecer dentro de un entorno familiar y comunitario caracterizado por la felicidad, el amor y la comprensión. Se enfatizaba el respeto por la igualdad y la dignidad humana, asegurando la no discriminación. Además, la ley especificaba en su artículo 57 que el hogar de paso servía como medida de ubicación inmediata y provisional para un niño, niña o adolescente en situaciones donde sus padres, parientes o cuidadores no estuvieran presentes para asumir su cuidado y atención (Congreso de la República, 2006).

De igual manera, se considera la Ley 949 de 2005, la cual establece las normas para el ejercicio de la profesión de Terapia Ocupacional en Colombia, incluyendo el código de ética profesional y

el régimen disciplinario correspondiente. En el título I, artículo 1º, se encuentra la definición de Terapia Ocupacional. Esta profesión, de carácter liberal y con formación universitaria, se especializa en aplicar sus conocimientos en el ámbito de la seguridad social y la educación. Su principal objetivo es estudiar la naturaleza del desempeño ocupacional de individuos y comunidades, promover estilos de vida saludables, y prevenir, tratar y rehabilitar a personas con discapacidades y limitaciones. Para ello, utiliza procedimientos de acción que involucran el autocuidado, el juego, el esparcimiento, la escolaridad y el trabajo como áreas esenciales de su ejercicio (Congreso de la República, 2005).

1.4.6. Marco ético

A continuación, se describe el sustento ético que se tomó en cuenta en el presente trabajo investigativo, debido a que como estudiantes en proceso de formación relacionados con las ciencias de la salud y bajo la asesoría de docentes investigadores del programa de Terapia Ocupacional de la Universidad Mariana, se mantendrá los más altos estándares de calidad en su profesión, con la obligación y deber de mantener la información obtenida de manera confidencial, siguiendo lo establecido en la Ley 949 de 2005, en el artículo 40 promulga que el terapeuta ocupacional tiene la obligación de mantener la confidencialidad sobre todo lo que haya visto, oído, comprendido o realizado en el ejercicio de sus funciones profesionales con respecto a un usuario. Este compromiso de secreto profesional solo puede ser levantado mediante una solicitud escrita del propio usuario, o por parte de los padres en caso de que el usuario sea menor de edad, o debido a un diagnóstico clínico que evidencie incapacidad manifiesta. Sin embargo, en situaciones donde se presente una exigencia judicial, el secreto profesional deberá prevalecer.

Además, es importante destacar lo estipulado en el Artículo 21, que se refiere a la investigación en comunidad. Este artículo establece que todos los diseños de investigación llevados a cabo en la comunidad deben implementar medidas prácticas de protección para los individuos involucrados y asegurar la obtención de resultados válidos que estén en conformidad con los lineamientos previstos para el desarrollo de dichos modelos de investigación. En estos casos, se deberá cumplir con las medidas de bioseguridad requeridas.

Se hace mención a la Resolución 8430 (Ministerio de salud y protección social 1993), se establece normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, donde en el artículo 1° establece los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud y hace mención en el artículo 8° que en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándose sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Es fundamental considerar lo establecido en la resolución, específicamente en el Título II "Investigaciones en Seres Humanos", donde el Artículo 14 define al consentimiento informado. Este se describe como el acuerdo por escrito mediante el cual el sujeto de investigación, o en su caso, su representante legal, autoriza su participación en la investigación. Para que sea válido, el consentimiento debe ser otorgado con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, los beneficios y los riesgos implicados, asegurando que la decisión se tome de manera libre y sin ninguna coacción.

1.5. Metodología

1.5.1. Paradigma de investigación

Según Hernández y Mendoza (2018), la metodología de investigación representa un conjunto de procesos organizados de manera secuencial destinados a comprobar ciertas suposiciones. Cada fase del proceso precede a la siguiente y es esencial seguir los pasos de manera rigurosa y en orden establecido, aunque este método permite la redefinición en alguna de las etapas o fases durante el proceso. En este contexto, se seleccionan variables específicas para un lugar y tiempo determinados; se analizan y vinculan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y finalmente, se extraen conclusiones respecto a la o las hipótesis planteadas. En el caso de la investigación actual, se implementó un protocolo de evaluación establecido por los docentes autores del estudio, que incluye preguntas cerradas cuyas respuestas serán analizadas estadísticamente.

1.5.2. Enfoque de investigación

El enfoque que se utilizó en la investigación es empírico analítico, que según Morantes et al, (2013) este surge de las ciencias naturales y se extrapola a las ciencias sociales. Uno de las pretensiones de este paradigma es sostener que las predicciones son una explicación del hecho, su orientación es prediccional, ya que lo importante es plantear una serie de hipótesis, es decir, predecir que algo va suceder, y luego comprobar y verificar que así sucedió. Para este caso, los investigadores aplicaron y analizaron los resultados del protocolo de evaluación.

1.5.3. Tipo de investigación

El presente estudio se fundamentó bajo el tipo descriptivo, según Hernández y Mendoza (2018), consiste en indagar la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población; específicamente en la investigación abordada las variables serían, la atención y los sentidos son estudios puramente descriptivos, en los cuales se aplica un instrumento en un tiempo único. Para el caso de la investigación, es una vez la aplicación por cada sujeto y se describen los resultados a partir de tablas con descriptivos porcentuales, sin realizar otro tipo de análisis evaluativos o comparativos.

1.5.4. Población y muestra

Este estudio no requirió un proceso de muestreo, dado que se trabajó con el total de la población de estudiantes grado segundo de la Institución Educativa Municipal la Rosa, teniendo en cuenta que los criterios de inclusión se dirigen a escolares de edades comprendidas entre los 7 a 9 años, que cuenten con el consentimiento informado de sus padres (Anexo A), mientras que los criterios de exclusión fueron determinados por la existencia de diagnósticos relacionados con el déficit de atención, problemas de aprendizaje, como también que no cuenten con el consentimiento informado de los padres para ser partícipes del presente proyecto de investigación.

Finalmente, por ser una institución educativa, se presenta la carta de aprobación por parte de la rectora de la institución para el desarrollo de la investigación (Anexo B).

1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información

A continuación, se describen las técnicas de investigación utilizadas en el presente estudio

- Sampieri y Mendoza (2018) describe a la técnica de la **encuesta** como un método estructurado que permite recoger información de un grupo representativo mediante preguntas estandarizadas, facilitando el análisis estadístico y la aplicación a grandes poblaciones, mientras garantiza el anonimato para promover respuestas honestas.

Por lo tanto, a continuación, se describen los instrumentos utilizados en el presente estudio:

- **Test de VAK:** fue empleado para determinar las preferencias sensoriales de los escolares en diversas actividades educativas. Consistiendo en un conjunto de nueve preguntas, este test identifica los canales de percepción predominantes de los estudiantes, que son visual, auditivo y kinestésico. La implementación de este test ayudó a adaptar las técnicas educativas a las necesidades individuales de aprendizaje de cada estudiante, promoviendo una educación más eficaz e inclusiva, tal como se describe en Tomlinson (2005).
- **Prueba de J.R. Stroop:** se utilizó para medir la atención y la flexibilidad cognitiva de los estudiantes. Esta evaluación es crucial para entender cómo los estudiantes gestionan la supresión de respuestas automáticas en favor de respuestas menos habituales, lo cual es esencial en tareas que demandan un alto grado de control cognitivo y atención. La prueba de Stroop evalúa la capacidad de los estudiantes para enfrentar conflictos cognitivos y responder de manera controlada en situaciones que lo requieren.
- **Sensory Processing Measure (SPM):** desarrollado por Parham & Ecker (2007), es un cuestionario utilizado por padres, cuidadores y maestros para obtener información sobre el comportamiento sensoriomotor y el procesamiento sensorial de los niños de 5 a 12 años. Este instrumento es crucial para evaluar cómo los niños responden a las diferentes estimulaciones sensoriales en el hogar y la escuela, proporcionando puntuaciones que reflejan aspectos como los sistemas sensoriales, la praxis y la participación social. La SPM

es fundamental para identificar necesidades específicas y ajustar las intervenciones educativas y terapéuticas adecuadamente.

2. Presentación de resultados

2.1. Procesamiento de información

Para el desarrollo de la presente investigación se realiza una prueba piloto en la cual participaron 3 escolares de 7, 8 y 9 años de edad, a quienes se aplicaron 3 instrumentos de evaluación, los cuales son: Test de Vak, Test de Stroop y Sensory Processing Measure (SPM), a partir de la misma se identifica el estilo de aprendizaje, tiempo de atención focalizada y la respuesta sensorial, esta se realiza con la supervisión de la asesora, Esp. Ginna Marcela Ardila Villareal, quien brinda las indicaciones para realizar la evaluación y los elementos que se utilizarán para la recolección de información, seguidamente, se realiza el análisis e interpretación de los instrumentos aplicados, realizando los ajustes pertinentes de los instrumentos aplicados.

En este orden de ideas, es importante recalcar que las investigadoras participaron de diferentes cursos (Anexo M), donde uno de ellos fue sobre el desarrollo de la atención en las salas Snoezelen, el equipo de investigación participó en un curso exhaustivo de 8 horas de formación intensiva. Este curso no solo sirvió como una introducción a las complejidades de la estimulación multisensorial, sino que también profundizó en teorías y prácticas específicas aplicables a estos entornos.

Es importante mencionar que, durante este periodo de aprendizaje intensivo, se estudió cómo los estímulos sensoriales se relacionan en la cognición y el comportamiento, enfocándose especialmente en la influencia de estos factores en la atención de los niños; se cubrió una amplia gama de temas, desde los fundamentos de la estimulación multisensorial hasta técnicas prácticas para crear entornos sensoriales enriquecedores, aprendiendo sobre la importancia de estructurar y adecuar estímulos visuales, auditivos y táctiles que contribuyen al desarrollo de las capacidades cognitivas y emocionales de los niños. Además, se exploraron estrategias para evaluar y medir la atención en estos entornos, lo que fue fundamental para observar el desarrollo de la atención en los niños dentro de las salas Snoezelen.

El curso proporcionó no solo conocimientos teóricos sino también experiencias prácticas a través de actividades en entornos controlados, permitiendo una comprensión más profunda de

cómo los niños responden a diferentes estímulos sensoriales y cómo estos pueden influir en su atención; las investigadoras se familiarizaron con elementos y herramientas utilizadas en entornos Snoezelen, lo que facilita el manejo y la implementación de estrategias de intervención que permitieron el desarrollo de la presente investigación. En consecuencia, el curso de 8 horas representó una preparación integral, dotando a las investigadoras de conocimiento, habilidades y perspectivas necesarias para abordar el estudio sobre el desarrollo de la atención en las salas Snoezelen; esta preparación fue esencial para la recolección de investigación.

También, se realizó una capacitación de entrenamiento y asesoría impartido por la Docente Diana Lagos ejecutado en el mes de febrero del 2024 acerca de la aplicación e interpretación, detallada sobre el cuestionario Sensory Processing Measure (SPM), este cuestionario se convirtió en una herramienta invaluable para la investigación sobre el desarrollo de la atención en las salas Snoezelen; a través del SPM, fue posible evaluar y comprender el procesamiento sensorial de los niños, lo cual fue crucial para identificar cómo los estímulos sensoriales en entornos Snoezelen contribuyen en la capacidad de atención y concentración; el entrenamiento con la profesora Diana Lagos Salas proporcionó las habilidades y el conocimiento necesario para utilizar efectivamente el SPM en la investigación, el cual permitió identificar las necesidades de la población y plantear las actividades realizadas en la sala, lo que facilitó obtener datos significativos y precisos sobre el tema.

Ahora bien, el día 07 de septiembre de 2023 en horario de las 4:00pm a 6:00pm en las instalaciones del laboratorio de estimulación de Terapia Ocupacional de la Universidad Mariana se llevó a cabo la aplicación de la prueba piloto de los instrumentos seleccionados, con ayuda y orientación de la asesora; primeramente, se inicia con la revisión de 3 instrumentos de evaluación y contextualización de los mismos, es pertinente mencionar que todos los instrumentos seleccionados son estructurados de acuerdo a los objetivos planteados.

Posteriormente, las investigadoras realizaron la aplicación del primer instrumento, denominado test de Vak. Este consistió en la interrogación de 9 preguntas a cada niño, todas de tipo auditivo, visual y kinestésico, con el objetivo de identificar cuál era el estilo de aprendizaje predominante en el niño. Este instrumento constaba de una plantilla por estudiante en la cual se podía hacer la

sumatoria, arrojando como resultado tres porcentajes, donde el mayor indicaba el estilo de aprendizaje predominante en el escolar.

Seguidamente, pasaron al test de Stroop, el cual disponía de tres plantillas para la evaluación de cada escolar; la primera instrucción que se le daba al escolar era observar las páginas en orden (1, 2 y 3); posteriormente, ubicaban al niño en un escritorio, sentado en la silla, y se le explicaba las tareas que debía realizar que consiste en 3 etapas, en la primera, se identifica el mayor número de palabras que logra leer, en la segunda, debían leer el color escrito en letras XXX, y en la tercera, debían leer el color y no la palabra escrita, cada una de estas pruebas se realizó en un tiempo determinado de 45 segundos, esto permite identificar la atención en relación a la velocidad de la lectura de las guías.

Al finalizar, se brindaron observaciones en relación a los elementos que se requieren utilizar para la evaluación de cada uno de los escolares, seguidamente, se tiene en cuenta, que la posición del niño es fundamental para el desarrollo de las pruebas, por lo tanto, es importante realizar el ajuste postural de las actividades.

Inicialmente se aplicó el formato del test de VAK, el cual se recolectó la información en el programa de Excel, se agrupó por estilos de aprendizaje a través de una tabla donde se mencionan los tres tipos, que son: visual, auditivo y kinestésico, también, se agruparon los resultados de acuerdo al estilo de aprendizaje que le corresponde al estudiante, discriminando el porcentaje y el orden de cantidad “mayor” y “menor” para posteriormente realizar un análisis estadístico, después, se registran los resultados del test de STROOP, a través de una tabla que indica los porcentajes que se encuentran por encima de la media (0 a 10) y por debajo de la media (0 a -10); de acuerdo a esto, se coloca en la tabla la cantidad de estudiantes que obtuvieron la puntuación esperada y la cantidad de estudiantes que pueden tener una posible dificultad de atención.

Por último, se registra la información del cuestionario SPM, aquí se realizan dos tablas, una tabla correspondía al hogar y la otra tabla correspondía a la escuela, en las que se tienen en cuenta los procesamientos sensoriales que evalúa el cuestionario, como son: la participación social, visión, audición, tacto, conciencia corporal, equilibrio, movimiento y planificación de ideas, también, se

mencionan en las tablas las variables, ya que permiten evaluar al escolar y arroja un rango o variable, los cuales son de categoría “típico”, “algunos problemas” y “dificultades”, arrojando el porcentaje que prevalece en mayor y menor cantidad, facilitando un resultado estadístico.

2.2. Análisis e interpretación de resultados

En ese orden de ideas, y a manera de conocimiento, se presentaron las variables sociodemográficas discriminadas en rango de edad y género; dichas variables se expusieron con la finalidad de brindar conocimiento sobre la población en estudio. De acuerdo a lo anterior, se presentan los resultados del proceso evaluativo de los escolares:

Tabla 1

Descripción según el género y edad de los estudiantes

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	8	53
Femenino	7	47
Total	15	100
Edad	Frecuencia	Porcentaje
7 años	5	33
8 años	10	67
Total	15	100

De la anterior tabla se deduce que, del 100 % de la población a estudio, el 47 % corresponde al género femenino, y el 53 % al género masculino. En cuanto a la edad, se evidencia que, de la población a estudio el 67 % cumple el rango de edad de 8 años, y el 33 % cumple el rango de edad de 7 años.

2.2.1. Estilo de aprendizaje predominante en el escolar mediante la aplicación del test de VAK

Tabla 2

Estilos de aprendizaje predominantes en los escolares

Estilo de aprendizaje predominante	Frecuencia	Porcentaje
Visual	8	53,33
Auditivo	4	26,67
Kinestésico	3	20
Total	15	100

De la anterior tabla correspondiente al estilo de aprendizaje, se evidencia que el mayor porcentaje corresponde a nivel visual con un 53,33 %, seguido del auditivo con un 26,67 % y, por último, el kinestésico con un 20%.

2.2.2. Nivel de atención de los escolares a través del test de Stroop

Tabla 3

Nivel de atención de los escolares

Puntuación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
0 a 10	Por encima de la media	13	86%
0 a -10	Por debajo de la media	2	14%
Total		15	100%

De la tabla anterior se puede evidenciar que el 86% de los estudiantes evaluados están por encima de la media y la puntuación estimada y su procesamiento de información es rápido, también, se indica que el 14% restante se encuentra por debajo de la media, lo que indica posibles dificultades en atención.

2.2.3. Patrones de procesamiento sensorial a través del Cuestionario Sensory Processing Measure (SPM).

Tabla 4

Descripción de sensory processing measure escuela

	Participación social	Visión	Audición	Tacto	Conciencia corporal	Equilibrio y movimiento	Planificación e ideas	Total
Típico 40T - 59T	7 47%	9 60%	13 87%	9 60%	12 80%	13 87%	9 60%	11 73,3%
Algunos problemas 60T - 69T	2 13,3%	2 13,3%	1 6,6%	4 27%	2 13,3%	0 0%	1 6,6%	2 13,3%
Dificultad 70T - 80T	6 40%	4 27%	1 6,6%	2 13,3%	1 6%	2 13,3%	5 33,3%	2 13,3%
Total	15 100%	15 100%	15 100%	15 100%	15 100%	15 100%	15 100%	15 100%

De acuerdo con la tabla anterior el porcentaje que más prevalecen los estudiantes es el típico con un porcentaje de 73,3% debido a esto los niños se encuentran en los parámetros normales y el porcentaje que menos prevalece es de 13,3% donde los estudiantes se encuentran con dificultades en su procesamiento sensorial.

Tabla 5

Description Sensory Processing Measure Hogar

	Participación social	Visión	Audición	Tacto	Conciencia corporal	Equilibrio y movimiento	Planificación e ideas	Total
Típico 40T - 59T	14 93,3%	5 33,3%	7 46,6%	7 46,6%	9 60%	9 60%	11 73,3%	6 40%
Algunos problemas 60T - 69T	1 6,6%	10 66,6%	6 40%	6 40%	6 40%	6 40%	4 26,6%	8 53,3%
Dificultad 70T - 80T	0 0%	0 0%	2 13,3%	2 13,3%	0 0%	0 0%	0 0%	1 6,6%

De acuerdo con la tabla anterior el porcentaje que más prevalece en los estudiantes es “algunos problemas” en la escuela con un porcentaje de 53,3% en donde puede haber algunas dificultades en este ámbito, el menor porcentaje es el de “dificultad” con un porcentaje de 6,6%.

Tabla 6

Descripción del SPM en escuela y hogar

DIF		Frecuencia	Porcentaje
Interpretación			
$DIF \geq 15$	Diferencia definitiva: más problemas en casa que en el aula principal.	3	20
$14 \geq DIF \geq 10$	diferencia probable: más problemas en casa que en el aula principal	3	20
$9 \geq DIF \geq -9$	No hay diferencia en la cantidad de problemas entre el aula principal y el hogar.	7	47
$-10 \geq DIF \geq -14$	diferencia probable: más problemas en el aula principal que en casa	2	13
$-15 \geq DIF$	diferencia definitiva: más problemas en el aula principal que en casa	0	0
	Total	15	100

De acuerdo con la tabla anterior el porcentaje que más prevalece en los estudiantes ($9 \geq DIF \geq -9$) No hay diferencia en la cantidad de problemas entre el aula principal y el hogar. Con un porcentaje de 47%.

2.2.4. Estrategias sensoriales en sala Snoezelen, mediante demandas de la ocupación y actividad

Para el cumplimiento de este objetivo se realiza una revisión de literatura científica de actividades implementadas a nivel internacional y nacional sobre el uso de los elementos de las salas Snoezelen, los cuales, fueron 20 artículos, libros e investigaciones relacionadas con actividades en estimulación multisensorial, de las cuales se toma como referente 6 registradas, en la revisión sistemática se reportaron investigaciones que implementaron elementos sensoriales enfocando intervenciones para desarrollar procesos de atención y procesos relacionados con el aprendizaje,

tales como: tubo de burbujas, fibra óptica, fibra óptica, mesa de luz led, piscina de pelotas, las cuales son sustento teórico para el desarrollo de las siguientes estrategias sensoriales:

Tabla 7

Demandas de la ocupación y actividad Tubo de Burbujas

Tipo de demanda	Búsqueda de ilustraciones en Tubo de burbujas (establecido “busca/localiza” en la página 44 en las habilidades de procesamiento del marco de trabajo para la práctica de Terapia Ocupacional).
Relevancia e importancia	Focalizar el nivel de atención, a través del desarrollo de actividades con propósito en sala Snoezelen, favoreciendo la percepción sensorial y procesos atencionales.
Objetos utilizados y sus propiedades:	Tubo de burbujas 15 ilustraciones de personajes animados Cinta de enmascarar
Demandas de espacio:	Sala de estimulación multisensorial Snoezelen
Demandas sociales:	El escolar deberá tener una buena relación con el terapeuta
Demandas de secuenciación y tiempo:	Se ubica en posición sedente frente al tubo de burbujas, el cual se iluminó de color blanco, seguidamente se ubicaron ilustraciones de personajes animados, tales como: Paw Patrol, Sonic, Peppa pig, Mario y Luigi; en esta actividad los escolares identificarán la posición espacial (arriba, abajo, a la derecha, a la izquierda) y mencionaban el color de los objetos visualizados, después los despegaban y los ubicaban en un tablero de figura fondo que esta frente al tubo de burbujas.
Acciones y habilidades de desempeño requeridas:	Habilidades motoras: Estabiliza, alinea, alcanza, curva, agarra, manipula, coordina, levanta. Habilidades de procesamiento: Ritmo, atiende, acata, elige, utiliza, inicia, termina, busca, organiza.

	Habilidades de interacción social: se acerca, se gira, mira, toca, presta atención.
Funciones corporales requeridas:	<p>Funciones mentales</p> <p>Funciones mentales específicas: Alto nivel cognitivo, atención, memoria.</p> <p>Funciones sensoriales: Funciones visuales, funciones vestibulares, funciones propioceptivas.</p> <p>Funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento: Control de movimiento voluntario.</p>
Estructuras corporales requeridas: "	<p>Estructuras relacionadas con los ojos y los oídos</p> <p>Estructuras involucradas con la voz y el habla</p>

Tabla 8

Demandas de la ocupación y actividad Luz led

Tipo de demanda	Búsqueda de ilustraciones en Tubo de burbujas (establecido “busca/localiza” en la página 44 en las habilidades de procesamiento del marco de trabajo para la práctica de Terapia Ocupacional).
Relevancia e importancia	Focalizar el nivel de atención, a través del desarrollo de actividades con propósito en sala Snoezelen, favoreciendo la percepción sensorial y procesos atencionales.
Objetos utilizados y sus propiedades:	<p>Tubo de burbujas</p> <p>Imágenes de personajes animados</p> <p>Tablero de figura fondo</p> <p>Luz ultravioleta</p> <p>Pinturas</p> <p>Cartulina fluorescente</p> <p>Fibra óptica</p>

	Objetos de ensartado
	Mesa de luz led
	Cartulina negra
	Figuras de animales, perro, gato, vaca, cerdo, burro, gallo, pollo, elefante, caballo y lobo)
	Piscina de pelotas
Demandas de espacio:	Sala de estimulación multisensorial Snoezelen
Demandas sociales:	El escolar deberá tener una buena relación con el terapeuta
Demandas de secuenciación y tiempo:	Tubo de burbujas. Este elemento se iluminará de color blanco, seguidamente se ubicaron imágenes de personajes animados, tales como: Paw Patrol, Sonic, Peppa pig, Mario y Luigi; en esta actividad los escolares deberán identificar la posición espacial (arriba, abajo, a la derecha, a la izquierda) y mencionar el color de los objetos visualizados, después los despegaran y los ubicaran en un tablero de figura fondo que esta frente al tubo de burbujas.
	Luz ultravioleta. Para utilizar este elemento se realizarán formas de frutas en cartulina fluorescente, tales como: manzana, pera, limón, uvas, banano, y también, se utilizará pinturas color neón y se orientó a que los escolares diseñen la parte interna de las frutas.
	Fibra óptica, este elemento se iluminó de color azul, seguidamente aquí los escolares ensartarán cuencas de diferentes colores y seguir instrucciones verbales de ensartado de acuerdo al número y color que se les indicaba en una imagen, en esta parte fue importante retroalimentar los colores.
	Mesa de luz led. Se realizarán animales en cartulina negra (perro, gato, vaca, cerdo, burro, gallo, pollos, elefante, caballo y lobo) inicialmente se ubicarán 1 a 1, para que cada escolar los identifique, seguidamente se ubican 10 figuras y se coloca un audio con el sonido

de los animales, aquí, cada uno de los escolares selecciona la imagen del animal que correspondía al sonido escuchado.

Piscina de pelotas: Inicialmente es importante mencionar que las pelotas de esta piscina son transparentes, por lo cual, se ilumina la luz led de color blanco, aquí se ubicaron 30 pelotas de colores fluorescentes amarillo, fucsia, verde limón, los cuales resaltaban por la luz negra; la instrucción que se brindó a los escolares es que debían encontrar la pelota que se menciona al leer una historia, esta actividad se realizó por parejas y se evidencia emoción de alegría por los escolares.

Acciones y habilidades de desempeño requeridas: **Habilidades motoras:** Estabiliza, alinea, alcanza, curva, agarra, manipula, coordina, levanta.

Habilidades de procesamiento: Ritmo, atiende, acata, elige, utiliza, inicia, termina, busca, organiza.

Habilidades de interacción social: se acerca, se gira, mira, toca, presta atención.

Funciones corporales requeridas: **Funciones mentales**

Funciones mentales específicas: Alto nivel cognitivo, atención, memoria.

Funciones sensoriales: Funciones visuales, funciones vestibulares, funciones propioceptivas.

Funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento: Control de movimiento voluntario.

Estructuras corporales requeridas: "	Estructuras relacionadas con los ojos y los oídos
	Estructuras involucradas con la voz y el habla

2.3. Discusión

En el presente apartado es indispensable discutir/contrastar los parámetros relacionados con la estimulación multisensorial en salas Snoezelen, que ofrecen un entorno terapéutico personalizado mediante la integración de estímulos visuales, auditivos, táctiles y olfativos, donde la configuración adecuada de estos estímulos es clave para la eficacia de las terapias que buscan contribuir al desarrollo cognitivo y sensorial. Por otro lado, es importante explorar cómo estos ambientes controlados influyen en las funciones mentales, especialmente la atención, la cual es fundamental para la capacidad de concentración en estímulos específicos, y las salas Snoezelen contribuyen a incrementar el nivel atencional por sus colores y sonidos llamativos.

Para iniciar, es importante tener una mayor comprensión respecto al contraste de resultados sobre los estilos de aprendizaje, que, según Beltrán et al. (2021), refiere que corresponden a los métodos preferentes y distintivos que las personas utilizan para adquirir, procesar y retener nueva información, y los cuales pueden clasificarse en visual, auditivo y kinestésico, reflejando las diferentes maneras en que los escolares interactúan y responden a su entorno educativo. Este estudio subraya que cada persona puede utilizar una combinación de estos estilos, aunque puede tener una inclinación mayor hacia uno en particular. Además, se recomienda adaptar los métodos de enseñanza a estos estilos para mejorar la efectividad del aprendizaje.

Ahora bien, en la investigación de Calderón & Rosales (2024), refieren que el estilo visual de su investigación obtuvo un porcentaje significativo de 39.73%, lo que indica que para la mayoría de los escolares encuentra mayor facilidad para recordar imágenes mentales, los autores mencionan que este estilo de aprendizaje es importante para mejorar el rendimiento académico, desde aquí parte que la atención a las preferencias individuales que puede desarrollar la confianza, motivación y el responsabilidad de los escolares en el proceso de aprendizaje; estos resultados concuerdan con la presente investigación, ya que se logró identificar que el mayor porcentaje corresponde a nivel

visual con un 53,33 %, siendo así, importante, identificar este canal sensorial como una estrategia e intervención en cualquier ámbito de aplicación (Nevárez & García, 2022).

En otra investigación, Bustos (2022), refieren que en la aplicación del test VAK obtuvieron 14% de predominancia a nivel auditivo, ubicándolo en segundo lugar, al igual que la presente investigaciones, los autores refieren que es indispensable y necesario el conocimiento e identificación de las características individuales de las personas, como del contexto, para que se desarrollen oportunidades de aprendizajes, se refleja en los buenos resultados académicos

Por último, el kinestésico con un 30% respecto a la investigación Leyva et al. (2018) como lo citó Díaz et al. (2022), que refieren que es importante conocer la forma de cómo aprenden los alumnos, brindando pautas para que el docente organice actividades y materiales necesarios que involucren el movimiento como medio de enseñanza-aprendizaje, las cuales consideran estrategias significativas y eficaces para lograr los aprendizajes esperados; también. para los alumnos, cuyo estilo de aprendizaje, es el kinestésico, se les puede sugerir realizar sus notas y apuntes a través de la elaboración de mapas conceptuales, diagramas, creación de videos o bien sociodramas.

De igual manera, la información del presente estudio concuerda con lo mencionado por Morales (2023) a partir de su investigación logro identificar que con respecto a su población a estudio, el 33,3% presenta un estilo de aprendizaje visual, el 20 % presenta un estilo de aprendizaje kinestésico y un 13,3% auditivo; sin embargo, es importante mencionar que dicha información no concuerda con el estudio de Jácome (2023), quien también hace referencia de que del 100 % de su población a estudio el 64 % presenta un estilo de aprendizaje kinestésico, el 24 % visual, y el 12% auditivo, lo que indica que, en la mayoría de los procesos evaluativos, los resultados se relacionan con la presente investigación y permiten tener una mayor fiabilidad de los hallazgos aquí mencionados.

A lo cual, ante dicho contraste de resultados hacen mención de que cada escolar aprende de diferente manera, ya que como lo refiere Barrera (2022), cada persona aprende de manera diferente debido a una variedad de factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales, donde las diferencias neurológicas y la estructura única del cerebro de cada individuo influyen en cómo procesan la información, mientras que el desarrollo cognitivo y las variaciones en la memoria,

atención y funciones ejecutivas también juegan un papel crucial, además las experiencias previas y el conocimiento acumulado, junto con los factores emocionales y motivacionales, como el interés y la ansiedad, afectan significativamente la capacidad de aprendizaje.

Por otro lado, en relación al nivel de atención de los escolares, se utiliza el test de Stroop en el presente estudio se identificó que el 86% de los estudiantes evaluados están por encima de la media y la puntuación estimada y su procesamiento de información es rápido. Pero, dicha información no concuerda con el estudio de García y Román (2021), quienes a través de su estudio identificaron que el 14% de los estudiantes evaluados están por debajo de la media y la puntuación estimada, y su procesamiento de información es más lento en comparación con el resto de la muestra. De igual manera, la información del presente estudio respecto al test de Stroop concuerda con lo referido por Monroy et al., (2020), quienes a través de su proceso investigativo lograron identificar que el 5 % de los estudiantes evaluados están por encima de la media y la puntuación estimada, lo cual demuestra un procesamiento de información rápido y eficaz en relación con el resto de la muestra.

En este orden de ideas, Mejía et al.(2024), menciona que el test de Stroop es una herramienta valiosa para medir cómo la práctica puede impactar en la habilidad de los niños para gestionar la interferencia cognitiva y mejorar el control inhibitorio, en el artículo se puede observar como el test de Stroop fue significativo cuando se lo aplicaron a niños de una cierta edad, siendo este muy satisfactorio, indicando una atención sostenida o focalizada, por lo cual, se puede relacionar con la presente investigación ya que al aplicar el test de Stroop se evidencia que más niños están por encima de la media, referenciado a que tienen un atención sostenida, siendo crucial en los niños porque facilita el aprendizaje al permitir mayor concentración en tareas, el seguimiento instruccional y procesamiento de la información.

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la relación entre las funciones mentales, especialmente la atención, y los estilos de aprendizaje resalta la interrelación entre estos factores en el proceso educativo, lo cual concuerda con lo sugerido por Sotelo (2022), que refiere que el analizar la asociación entre los estilos de aprendizaje y los rendimientos académicos puede proporcionar una mayor comprensión de las estrategias de enseñanza efectivas para cada tipo de estudiante; además, sugiere la importancia de considerar las preferencias individuales de

aprendizaje al diseñar intervenciones terapéuticas y educativas que promuevan un aprendizaje significativo y sostenido.

Ahora bien, en el presente estudio en cuanto a los patrones de procesamiento sensorial, a través del cuestionario Sensory Processing Measure (SPM), se logró identificar que con respuesta con la escuela el porcentaje que más prevalecen en los estudiantes es el 73,3%, lo cual significa que se encuentran en los parámetros normales y el porcentaje que menos prevalece es de 13,3%, lo cual significa que presentan alteraciones/dificultades en su procesamiento sensorial, y en cuanto al hogar se identificó que el porcentaje que más prevalece en los estudiantes es “algunos problemas” en la escuela con un porcentaje de 53,3% en donde puede haber algunas dificultades en este ámbito, el menor porcentaje es el de “dificultad” con un porcentaje de 6,6%.

Por lo cual, se tiene en cuenta algunas investigaciones que implementaron el cuestionario de medida de procesamiento sensorial, quien Zambruno (2020), menciona en su investigación que este instrumento fue una herramienta valiosa puesto que este es completo en dos contextos importantes del niño, es un cuestionario dirigido a padres, cuidadores y maestros para recopilar información crucial sobre el comportamiento Sensoriomotor y el procesamiento sensorial en niños entre 5 y 12 años, y, proporciona puntuaciones T que evalúan los sistemas sensoriales, la praxis y la participación social, para el investigador, estos resultados sugieren que la mayoría de los niños en muestras normativas caen dentro de los parámetros sensoriales estándar, lo cual podría correlacionarse con los comportamientos “normales” que fue el resultado que más prevaleció en el contexto de la escuela, un resultado que predominó en esta investigación con el 70%.

Por ende, ante dicho contraste sobre el procesamiento sensorial, se destaca la importancia del tálamo en la integración de la información sensorial y la modulación de la atención en el cerebro, y, actúa como una especie de estación de relevo sensorial, recibiendo señales sensoriales de diversas partes del cuerpo y transmitiéndolas a las áreas cerebrales apropiadas para su procesamiento y percepción consciente, donde dicha integración sensorial es fundamental para el aprendizaje y la atención, también, puede ser facilitada por experiencias sensoriales enriquecidas, como las proporcionadas en las salas multisensoriales Snoezelen (García & Bravo, 2022; Vander et al., 2020).

Así, en este punto se considera que, los resultados del presente estudio arrojan información relevante y significativa sobre la relación compleja y multifacética entre los estilos de aprendizaje, la atención y las experiencias sensoriales en escolares, debido a que se identificaron varias convergencias significativas entre estos componentes, que no solo confirmaron la interdependencia entre los métodos de aprendizaje y las capacidades de atención, sino que también destacaron cómo las interacciones sensoriales influyen en el proceso educativo; además dichos hallazgos sugirieron que una integración más consciente y personalizada de estrategias educativas que consideraran estos factores podría haber mejorado significativamente el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En cuanto a las estrategias de intervención en sala Snoezelen se desarrollan teniendo en cuenta el formato demandas de la ocupación y actividad, las cuales se diseñaron y estuvieron basadas en el modelo de integración sensorial, describiendo diversas actividades terapéuticas empleadas para focalizar la atención, el seguimiento visual y la asociación sensorial en los usuarios, utilizando técnicas y herramientas específicas en ambientes como las salas Snoezelen.

En este punto, es importante destacar lo mencionado por Navos et al. (2023), quienes a través de su investigación científica han señalado que las salas Snoezelen se han consolidado como una herramienta tecnológica innovadora en el ámbito de la terapia Multisensorial, debido a que estos espacios ofrecen un ambiente adaptable a las necesidades sensoriales específicas de cada usuario, diseñados para estimular los sentidos de manera controlada; utilizando tecnología avanzada, que crean experiencias visuales, auditivas, táctiles y olfativas, promueven la relajación y el bienestar; además, los autores destacan que la integración de estrategias tecnológicas en las salas Snoezelen representa un avance significativo en la terapia sensorial, debido a que dicha tecnología puede ajustarse y personalizarse para mejorar las funciones cognitivas y sensoriales de manera específica, lo que proporciona un recurso valioso para individuos con diversas necesidades terapéuticas.

Por lo tanto, Pérez y Madrigal (2023) respaldan la idea de que los escolares que se centran en actividades tecnológicas, como aquellas integradas en entornos educativos y terapéuticos como las salas Snoezelen, muestran un mayor interés y compromiso, debido a que argumentan que la tecnología proporciona estímulos novedosos y dinámicos, lo que facilita una mayor atención y

concentración en los niños; lo cual se traduce en mejoras en su capacidad para aprender y procesar información en comparación con métodos más tradicionales y menos interactivos.

De acuerdo con Arciniega et al. (2023), la aplicación de actividades utilizando tubos de burbujas en las salas Snoezelen ha demostrado ser de gran relevancia, afirman que la utilidad de tubos de burbujas en entornos terapéuticos no solo ha demostrado ser efectivo en mejorar la capacidad de los niños para mantener la atención y seguir visualmente los objetos en movimiento, sino que también ha jugado un papel crucial en el desarrollo de habilidades cognitivas y sensoriales, debido a que la constante interacción visual con los movimientos impredecibles de las burbujas puede ayudar a fortalecer la coordinación ojo-mano y la percepción visual espacial; además, la experiencia multisensorial que proporcionan estos tubos fomenta una mejor integración sensorial, permitiendo a los niños procesar simultáneamente información visual y táctil, lo que es esencial para el aprendizaje efectivo y la interacción con su entorno.

Por último, en pocas palabras este apartado ha proporcionado una visión detallada de la interrelación entre los estilos de aprendizaje, la atención y las experiencias sensoriales en escolares, especialmente en el contexto de la estimulación multisensorial en salas Snoezelen, debido a que los resultados destacan la importancia de considerar las preferencias individuales de aprendizaje y el nivel de atención de los estudiantes al diseñar intervenciones educativas y terapéuticas efectivas.

Conclusiones

En conclusión, los resultados revelan una distribución significativa de los estilos de aprendizaje entre los escolares evaluados; se destaca una preferencia predominante por el estilo visual, seguido por el auditivo y el kinestésico, lo cual sugiere que la mayoría de los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando se les presenta la información de manera visual, seguida de la escucha activa y la experiencia práctica. Estos hallazgos proporcionan una comprensión importante de las preferencias de aprendizaje de los estudiantes, lo que puede orientar el diseño de estrategias educativas adaptadas a sus necesidades individuales. Además, la equitativa distribución de género y la mayoría de los niños de ocho años de edad en la muestra añaden una capa adicional de comprensión sobre las características demográficas de los estudiantes, enriqueciendo así la comprensión de este fenómeno educativo.

En este orden de ideas, se infiere que la gran mayoría, específicamente el 86% de los estudiantes evaluados, exhiben un nivel de atención que se sitúa por encima de la media, según la puntuación obtenida, donde esta proporción sugiere que la mayoría de los estudiantes tienen la capacidad de concentrarse y procesar la información de manera efectiva durante las actividades de aprendizaje; además, se destaca que el procesamiento de la información parece ser rápido en este grupo de estudiantes, lo que puede indicar una capacidad para absorber y asimilar nuevos conocimientos de manera eficiente, a lo que dichos hallazgos son significativos ya que resaltan la importancia de considerar el nivel de atención de los estudiantes al diseñar e implementar estrategias educativas, asegurando así un entorno de aprendizaje óptimo que promueva el compromiso y el rendimiento académico.

Con respecto a los patrones de procesamiento sensorial de los escolares, se infiere que se logró identificar que el grupo más significativo, constituyendo el 47% de la muestra, una ausencia de diferencia en la cantidad de problemas entre el aula principal y el hogar. Esto sugiere que, para una proporción considerable de los estudiantes, ambos entornos ejercen un impacto similar en su procesamiento sensorial y la manifestación de dificultades relacionadas. Sin embargo, también se observan otras categorías, como la diferencia definitiva y la diferencia probable, que indican una mayor prevalencia de problemas en el aula principal en comparación con el hogar en algunos casos,

donde dichos resultados subrayan la importancia de tener en cuenta tanto el entorno escolar como el entorno doméstico al diseñar intervenciones para abordar las necesidades de procesamiento sensorial de los estudiantes, asegurando así una atención integral que promueva un funcionamiento óptimo en ambos contextos.

El presente estudio permite inferir que la implementación de las salas Snoezelen constituye una estrategia terapéutica fundamental, ofreciendo un entorno personalizado y controlado que facilita la estimulación multisensorial y mejora las capacidades cognitivas y sensoriales. Esta configuración adaptativa de los estímulos aborda las necesidades específicas de cada usuario, mejorando funciones mentales como la atención y contribuyendo al bienestar general y la relajación. Además, alinear la configuración de las salas con los estilos de aprendizaje de los usuarios-visual, auditivo y kinestésico-maximiza la efectividad de las intervenciones. Esto convierte a las salas Snoezelen en una herramienta pedagógica valiosa y una práctica avanzada que refleja un compromiso con la personalización y la eficacia en el tratamiento y la educación especializada, subrayando así su relevancia y utilidad en ámbitos terapéuticos y educativos.

Recomendaciones

Basándose en la investigación sobre la intervención de las salas Snoezelen en niños de 7 a 9 años del Colegio Municipal La Rosa, se recomienda enfáticamente a los padres realizar procesos de estimulación en la atención de sus hijos mediante la integración de sus sentidos, utilizando estas salas Snoezelen. Los beneficios encontrados respaldan sólidamente la efectividad de esta práctica en promover la atención prolongada y el desarrollo cognitivo de manera integral. Al proporcionar un entorno rico en estímulos sensoriales controlados, como luces suaves, música relajante, texturas diversas y elementos interactivos, las salas Snoezelen fomentan la exploración, la relajación y la concentración de los niños, lo que puede traducirse en mejoras significativas en su capacidad para enfocarse, aprender y procesar información. Este tipo de intervención es sumamente útil para todos los niños en su desarrollo cognitivo y atención sostenida.

Se recomienda el implementar estrategias que promuevan un entorno propicio para el aprendizaje. Se recomienda enfocarse en actividades que estimulen la concentración y el enfoque, como juegos de atención selectiva o actividades diversas implementadas en las salas multisensoriales Snoezelen. Además, crear rutinas estructuradas y establecer expectativas claras ayudará a los niños a desarrollar hábitos de atención. También se sugiere considerar la posibilidad de incorporar recursos como las salas multisensoriales Snoezelen, que ofrecen experiencias sensoriales controladas que pueden contribuir significativamente a mejorar la capacidad de atención de los estudiantes. Al integrar estas prácticas en el currículo escolar, se puede crear un ambiente óptimo para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños.

Se recomienda a los terapeutas ocupacionales participar dentro del ámbito escolar, lo cual permitirá trabajar desde la prevención identificando posibles dificultades a tiempo y brindar atención oportuna ante cualquier alteración que interfiera en el desempeño ocupacional del niño, su participación y aprendizaje escolar. Además, es necesario establecer estrategias de intervención como las salas Snoezelen, herramientas terapéuticas que se pueden trabajar en el ámbito educativo y así obtener resultados favorables de estimulación que favorezcan su aprendizaje.

Referencias

- Ambiado., M. Navarro, J. J., & Ibáñez-Alfonso, J. A. (2020). Funciones ejecutivas en estudiantes con trastorno específico del lenguaje al comienzo de la escolarización básica. *Revista Colombiana de Psicología*, 29(2), 57-72. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-54692020000200057&script=sci_arttext
- American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain et process. https://scholar.google.com/scholar?q=related:0-rlGaU_eKwJ:scholar.google.com/&scioq=occupational+therapy+framework+2020&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1683690909770&u=%23p%3D0-rlGaU_eKwJ
- Arciniega Carrión, A. C., Jomarrón Moreira, L., Aguilar, M., & Rolando, K. (2023). Implementación de la Sala Multisensorial con un modelo educativo y gestión técnico-científica. [Trabajo de grado, Universidad de las Tunas]. <http://edacunob.ult.edu.cu/handle/123456789/155>
- Barrera, A. G. (2022). El aprendizaje personalizado en las aulas inclusivas (Vol. 55). <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Lu9EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1955&dq=El+aprendizaje+personalizado+en+las+aulas+inclusivas&ots=PL8sZeR5Lp&sig=D31WVZ9jXWYY4I5zj3kfeXOu6c#v=onepage&q=El%20aprendizaje%20personalizado%20en%20las%20aulas%20inclusivas&f=false>
- Beltran, J. E. A., Caballero, J. E. A. P., & Ramirez, J. G. P. (2021). *Propuestas abordadas a los estilos de aprendizaje: revisión sistemática*. *Centro Sur*. <https://centroseditorial.com/index.php/revista/article/view/136>
- Brown, T., Almiento, L., Yu, M. L., & Bhojti, A. (2023). The Sensory Processing Measure—Second Edition: A Critical Review and Appraisal. *Occupational Therapy In Health Care*, 1-34. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-54692020000200057&script=sci_arttext

- Cabrera, L. (2019) Aplicación de un Programa de Estimulación Multisensorial en la sala Snoezelen a niños de 1-12 años con Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor del Hospital Quito N° 1 de la Policía Nacional, del servicio de Rehabilitación del Área Pediátrica en el periodo abril 2019 – septiembre 2019. [Trabajo de grado para optar por el título de terapeuta ocupacional, Universidad Central de Ecuador].
- Calderón, A. J., & Rosales. C. A. (2024). Estilo de aprendizaje Vark y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de pedagogía de la actividad física y deporte de la universidad técnica de Babahoyo, periodo académico octubre 2023-marzo 2024 (*Bachelor's thesis, BABAHOYO*).
- Cid, M., Camps M. (2010). Estimulación multisensorial en un espacio snoezelen: concepto y campos de aplicación. *Revista española sobre discapacidad intelectual*, 41, (236). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3348609>
- Cornejo, J., Osío O., Sánchez Y., Carrizosa J, Sánchez G, Grisales H, (2005). Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños y adolescentes colombianos. *Rev Neurol.* 40, (716) https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S11397632201900030000400001&lng=en
- Cruz, L. D. V., Ibarra, R. C., & Osorio, R. V. B. (2020). Carga mental en personal de enfermería: Una revisión integradora. *Revista Ciencia y Cuidado*, 17(3), 108-121. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7732356>
- Del Carmen Rodríguez-Martínez, M., Barrero, E. C., & Ayuso, D. M. R. (2021). Evaluación de funciones ejecutivas y procesamiento sensorial en el contexto escolar: Revisión sistemática. *Universitas Psicológica*, 20, 1-13. [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/20%20\(2021\)/64768658020/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/20%20(2021)/64768658020/index.html)

Del Toro Alonso, V., CRuz, G. B., Astudillo, M. J., & Nieto, M. M. (2023). Procesamiento sensorial en niños con trastorno del espectro autista. Sensory processing in children with Autism Spectrum Disorder. *Revista de Educación Inclusiva*, 16(2), 115-136. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/877>

Fernández-Pires, P., Valera-Gran, D., Sánchez-Pérez, A., Hurtado-Pomares, M., Peral-Gómez, P., Espinosa-Sempere, C., ... & Navarrete-Muñoz, E. M. (2020). The Infancia y Procesamiento Sensorial (InProS—Childhood and Sensory Processing) Project: Study Protocol for a Cross-Sectional Analysis of Parental and Children’s Sociodemographic and Lifestyle Features and Children’s Sensory Processing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4). <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/4/1447>

Flores, M. A. M., Morillo, J. L. A., & Chaspuengal, G. Y. Q. (2022). Inteligencias múltiples en la universidad. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 2(17). <https://revistacseducacion.unr.edu.ar/index.php/educacion/article/view/735>

García, Á. M. L., & Bravo, K. L. M. (2022). Estrategia Didáctica para el Fortalecimiento de los Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de Tercer Año de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Pedro Agustín López Ramos. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(6), 1352-1362. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042547>

Generation Group Z and their Influence on Learning Results in the Learning Process. Paper presented at the ICETA 2018. International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications. https://www.researchgate.net/publication/329648919_The_Learning_Styles_of_the_Generation_Group_Z_and_Their_Influence_on_Learning_Results_in_the_Learning_Process

Generation Group Z and their Influence on Learning Results in the Learning Process. Paper presented at the ICETA 2018. International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications.

https://www.researchgate.net/publication/329648919_The_Learning_Styles_of_the_Generation_Group_Z_and_Their_Influence_on_Learning_Results_in_the_Learning_Process

Golden, C. J. (1994). Stroop. Test de colores y palabras. Madrid: Tea Ediciones.

<https://conteudos.renartlivros.com.br/2C2400/Extracto%20del%20manual%20STROOP.pdf>

González, P., Sánchez, M. (2005). Snoezelen: El despertador sensorial. Puertas a la lectura. 153-

161. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5963827.pdf>

Hernández., R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education.

<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

Hoyas E. ISSN 1885-527X <https://revistatog.com/num10/pdfs/original%204.pdf>

Huanca-Arohuanca, J. W., Cruz, J. Y., Casa, M. D., & Vargas, K. R. (2020). Estrés habitual infantil y estilos de aprendizaje en niños de Educación Primaria de Puno-Perú. *Revista Helios*, 4(2), 371-387.

Jácome Jaña, L. E. (2023). Estilos de aprendizaje y la lecto escritura en estudiantes de la Escuela de Educación General Básica “San Felipe Neri” (Trabajo de grado). <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11336/1/UNACH-EC-FCEHT-PSCP-0024-2023.pdf>

Jiménez, D. S. (2022). Estilos de enseñanza y aprendizaje de académicos y estudiantes de una carrera de terapia ocupacional chilena. *Revista de Estudiantes de Terapia Ocupacional*, 9(1), 58-72.

Jurenka, R., Starecek, A., Vranakova, N., Caganova, D. (2018). The Learning Styles of the Generation Group Z and Their Influence on Learning Results in the Learning Process. DOI: 10.1109/ICETA.2018.8572186

Lagunas González, R. (2023). Propuesta de estrategias de enseñanza del idioma inglés con fundamento en el enfoque de enseñanza-aprendizaje de las inteligencias múltiples, aplicada al tercer grado, grupo C, de la Secundaria técnica no. 33 en Yautepec. (Trabajo de grado). <http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/3555>

Leija, D. N. M. (2023). Sala Snoezelen: una herramienta neuropsicológica para el desarrollo de sociabilidad, comunicación, atención y motricidad en una población infantil con necesidades educativas especiales. Tabanque. *Revista Pedagógica*, 35, 137-146. <https://revistas.uva.es/index.php/tabanque/article/view/snoezelen-herramienta-neuropsicologia>

Ley 1098 del 2006. (2006, noviembre 8). Congreso de la Republica. Diario Oficial No. 46.446. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1098_2006.html

Ley 115 de 1994. (1994, febrero 8). Congreso de la Republica. Diario Oficial No. 41.214. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html

Ley 12 de 1991. (1991, enero 22). Congreso de la Republica. Diario Oficial 39640. https://www.oas.org/dil/esp/convencion_internacional_de_los_derechos_del_nino_colombia.pdf

Ley 949 del 2005. (2005, marzo 17). Congreso de la Republica. Diario Oficial No. 45.85. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0949_2005.html

Loor, M. (2020). Implementación de la sala multisensorial Snoezelen, favorecedora de la percepción de sensaciones y desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje en niños con fracaso escolar de 6 a 10 años. Polo del Conocimiento, Vol. 5 N° 10. ISSN 616-632. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/1836/3559>

Merchán, E.. (2020). Revisión sistemática: aulas multisensoriales/snoezelen. Repositorio Universidad Católica de Cuenca. [Trabajo de grado, Universidad de Cuenca].

<https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/9734/1/tesis%20erika%20merchan%20vanegas.pdf>

Monroy, J. T., Eraso, J. A. F., & Sánchez, D. (2020). Análisis de las funciones ejecutivas y la proficiencia en niños escolarizados de 6^a a 11^a grado de la ciudad de Bogotá. Tesis psicológica: Revista de la Facultad de Psicología, 15(1), 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7606765>

Mora, Y. P. C., & Tinjacá, M. E. M. (2020). Estrategias de integración sensorial en la educación infantil. Foro educacional, (34), 53-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7516999>

Morales Yucailla, H. L. (2024). Los estilos de aprendizaje para el desarrollo de la inteligencia emocional en los niños de Inicial 1 en la Unidad Educativa “Nazareno”, Ciudad de Riobamba (Trabajo de grado, Universidad de Riobamba). <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12284/1/UNACH-EC-FCEHT-EINC-006-2024.pdf>

Navarro, S. G. (2020). El uso de las TIC en la estimulación: la sala multisensorial. REDINE (Cooid.), Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social, 49-59.

Navos, D. G. N., Pacheco, M. M. L. C., & Piedra, M. M. T. P. (2023). Relatos vivenciales de los adultos mayores del hogar Miguel León de la ciudad de Cuenca para mantener la medicina ancestral. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 2186-2205. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4578>

Nevárez, E. M. Z., & García, P. F. M. (2022). Aprendizaje visual y su repercusión en el rendimiento académico. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3072>

Pérez Morales, F. D. L., & Madrigal Castellanos, D. D. C. (2023). La apropiación tecnológica infantil. Un ecosistema tecno-educativo en la escuela comunitaria. *Diálogos sobre educación*.

Temas actuales en investigación educativa, 14(26). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200721712023000100003&script=sci_arttext

Prado Agís, S. (2016). La sala Snoezelen como entorno facilitador del juego en infantes con parálisis cerebral y otras patologías afines gravemente afectadas. Trabajo de fin de grado para optar por el título de Terapeuta ocupacional. Universidad Da Coruña. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/17383/PradoAgís_Soraya_TFG_2016.pdf

Prado Agís, S. (2016). La sala Snoezelen como entorno facilitador del juego en infantes con parálisis cerebral y otras patologías afines gravemente afectadas. Trabajo de fin de grado para optar por el título de Terapeuta ocupacional. Universidad Da Coruña. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/17383/PradoAgís_Soraya_TFG_2016.pdf

Procel, M. (2022) Implementación de una Sala Multisensorial, para la Estimulación del Desarrollo en niños de 4 a 6 años. Trabajo de grado para optar por el título de magister en estimulación temprana. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35415/1/Procel%20Macias%20Mar%20c3%a1da%20Bel%20c3%a9n.pdf>

Ramírez, A. (2018). La sala multisensorial en el desarrollo propioceptivo de los niños de 0 a 3 años con síndrome de down que acuden al centro inclusivo de discapacidades El Peral. Trabajo de grado para optar por el título de Licenciado en estimulación temprana. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27646/2/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n-Alex%20Ram%C3%ADrez.pdf>

Resolución 8430 de 1993. (1993, octubre 4). Ministerio de Salud y Protección Social. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.pdf>

Salirrosas, F. (2018) Programa de estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas de 4 años, La Esperanza 2017. Trabajo de grado para optar por el título de licenciada en educación e idiomas. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22693>

Sotelo-Martín, J. A. (2022). Neurodidáctica y estilos de aprendizaje en las aulas: orientaciones para docentes. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 4(6), 122-148. <https://difusioncientifica.info/index.php/difusioncientifica/article/view/37>

Starecek, A., Bednarikova, M., Koltnerova, K. The level of Cognitive Abilities of Generational Group y and Educational Process. ICETA 2018 - 16th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, Proceedings, pp. 511-518 (2018). https://www.researchgate.net/publication/329645759_The_Level_of_Cognitive_Abilities_of_Generational_Group_Y_and_Educational_Process

Suárez-Rojas, M. S., Hernandez-Ballestas, M. A., & Orozco-Gutiérrez, M. (2024). Metacomprensión y Desarrollo Cognitivo en la Autorregulación del Aprendizaje del Adolescente. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 15(1). <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/4675>

Torres, Á. A. S., Bones, S. B. A., Mocha, E. G. Z., & Guamani, M. A. E. (2021). Estimulación multisensorial temprana desde la metodología Montessori: Reflexiones para su aplicación en condiciones de distanciamiento social. *ConcienciaDigital*, 4(1), 79-105. <https://www.cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/view/1529>

Van der Plicht, J., Ramsey, C. B., Heaton, T. J., Scott, E. M., & Talamo, S. (2020). Recent developments in calibration for archaeological and environmental samples. *Radiocarbon*, 62(4), 1095-1117. <https://www.cambridge.org/core/journals/radiocarbon/article/recent-samples/671DCC8A4A38ACF57786EFC659E5D8F6>

VanPuymbrouck, L., & Friedman, C. (2020). Relationships between occupational therapy students' understandings of disability and disability attitudes. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. <https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1596310>

Véliz, V., & Uribe, L. (2021). Aportes de la terapia ocupacional al contexto educacional inclusivo: interrelación entre el enfoque psicosocial, la teoría de integración sensorial y acciones de atención temprana. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 22(2), 185-196.

Anexos

Anexo A. Consentimiento informado

Universidad Mariana

Facultad Ciencias de la Salud

Programa de Terapia Ocupacional

Consentimiento Informado para participar en una investigación científica

Investigación titulada: Desarrollo de las funciones mentales a través de la estimulación multisensorial en sala Snoezelen en niños de 7 a 9 años de la Institución Educativa Municipal la Rosa

Las personas, abajo firmantes, registradas con número de cédula, con número de celular y rol que desempeñan, manifiestan que han sido invitados (as) a participar dentro de la investigación arriba mencionada y que se le ha dado la siguiente información:

Propósito: Dar a conocer a la población objeto de estudio, la importancia y características de la investigación, la cual favorece el desarrollo social del participante.

Usted pueda decidir voluntariamente si desea participar en la investigación, si después de leer este documento presenta alguna duda, pida aclaración a los investigadores, quienes brindaran todas las explicaciones que se requieran para que tome la decisión de su participación, una vez Usted este de acuerdo con el procedimiento de:

Aplicación de Instrumento que incluyen: test de Stroop y SPM

Importancia de la investigación: Esta investigación traerá beneficios para los infantes escolarizados que presentes dificultades a nivel atencional y que tengan bajo rendimiento escolar por medio de una estrategia denominada salas Snoezelen, la cual tiene como objetivo trabajar el despertar sensorial a través de la experimentación con el medio que rodea al escolar y así adquirir conocimiento a través de diferentes canales.

Objetivo y justificación de la investigación: Esta investigación tiene como objetivo analizar el desarrollo de las Funciones mentales en relación a la atención, a través de la estimulación la Institución educativa municipal la rosa.

En la investigación se incluirán a los niños que pertenezcan a la Institución educativa la rosa, quienes tienen la capacidad de decidir su participación voluntaria en la presente investigación y en caso de que presente un compromiso motor que le impida firmar el consentimiento, puede delegar un acudiente para la firma de dicho consentimiento. Igualmente se tendrá en cuenta que la investigación no tiene implicaciones en los aspectos morales, religiosos y culturales de la población evaluada. A los infantes que decidan participar en la investigación se aplicará una serie de instrumentos el cual corresponde al test de VAK el cual evalúa el tipo de aprendizaje predominante en el escolar, test de stroop este evalúa el nivel de atención presente en el niño y finalmente el Sensory Processing Measure (SPM), Escuela y Hogar con el fin de identificar información clave sobre el comportamiento sensoriomotor y procesamiento sensorial en el niño para una vez aplicados estos instrumentos, a través de la sala snoezelen se trabajará un proceso de estimulación enfocado en trabajar la atención potenciando todas estas entradas sensoriales para que se favorezcan las habilidades de desempeño escolar y demostrar que la utilización de estas salas son estrategias que se deben implementar desde terapia ocupacional para ayudar no solo a la institución sino a muchos niños que presenten dificultades a nivel atencional.

Responsables de la investigación: El estudio es dirigido y desarrollado por estudiantes Daniela Valentina Chamorro Hernández, María Fernanda Cerón Palacios, Luisa María Solarte Gaviria del programa de Terapia Ocupacional, quienes están bajo la asesoría del (la) profesor (a) Ginna Marcela Ardila Villareal. Cualquier inquietud que Usted tenga puede comunicarse con cualquiera de ellos al teléfono celular 3183265608 o al teléfono fijo en la ciudad de Pasto.

Riesgos y Beneficios: La encuesta que incluye la obtención de información sobre sus datos: nombre, edad, sexo, intereses que dichos usuarios, no implican riesgo alguno para Usted; las respuestas dadas no tendrán ninguna consecuencia para su situación personal. El beneficio más importante para Usted es que si hay presencia de algún tipo de alteración en las áreas indagadas, se le dará a conocer para que pueda utilizar dicha información a su favor.



Confidencialidad: Su identidad estará protegida, porque en el estudio solo se utilizará un código numérico para identificarlo en la investigación. La información obtenida será almacenada en una base de datos que se mantendrá por cinco años más después de terminada la presente investigación. Los datos individuales sólo serán conocidos por las investigadoras, mientras dura el estudio, quienes, en todo caso, se comprometen a no divulgarlos. Los resultados que se publicarán corresponden a la información general de todos los participantes.

Derechos y deberes: Usted tiene derecho a obtener una copia del presente documento y a retirarse posteriormente de esta investigación, si así lo desea en cualquier momento y no tendrá que firmar ningún documento para hacerlo, ni informar las razones de su decisión, si no desea hacerlo. Usted no tendrá que hacer gasto alguno durante la participación en la investigación y en el momento que lo considere podrá solicitar información sobre sus resultados a los responsables de la investigación. En caso de que requiera algún tipo de tratamiento, las investigadoras no tendrán responsabilidad alguna.

Se lee y explica el presente consentimiento informado y no se le hará entrega de una copia del mismo con el fin de racionalizar el uso del papel como estrategia para el cuidado del medio ambiente, por lo tanto, se le pedirá que firme su consentimiento en el registro de firmas adjunto.

Declaro que he leído o me fue leído este documento en su totalidad y que entendí su contenido e igualmente, que pude formular las preguntas que consideré necesarias y que estas me fueron respondidas satisfactoriamente. Por lo tanto, decido participar en esta investigación.

Anexo B. Oficio de aprobación de la institución donde se ejecutará el proyecto

 
San Juan de Pasto, agosto 24 de 2023

Rectora
KELLY VANESA CALVACHE VALLEJO
I.E.M. La Rosa
Pasto, Nariño

ASUNTO: Solicitud autorización para desarrollo de investigación estudiantil

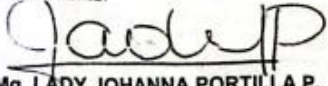
Un saludo fraterno de paz y bien.

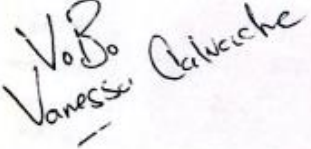
Respetuosamente solicito su colaboración para la realización de la investigación estudiantil **"Desarrollo de las funciones mentales específicas a través de la estimulación multisensorial, en la sala Stoezelen en niños de 7 a 10 años de la I.E.M. La Rosa"**, la cual contempla la aplicación de una evaluación para recolectar información sobre datos sociodemográficos y funciones mentales específicas a escolares.

Dichos resultados serán la base de la propuesta de intervención con estrategias desde Terapia Ocupacional, la cual esperamos sea de gran utilidad para los usuarios de su institución. Las investigadoras de dicha propuesta son las estudiantes **María Fernanda Carón Palacios** identificada con C.C. 10004136765 y con No. de celular 3118262287, **Daniela Valentina Chamorro Hernández** identificada con C.C. 10004189743 y con No. de celular 3195960905, **Luisa María Solarte Gaviria** identificada con C.C. 10004193549 y con No. de celular 3183265608 educandos de séptimo semestre del Programa de Terapia Ocupacional de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Mariana, quienes están orientadas por la profesora Esp. Ginna Marcela Ardila Villarreal.

Es de aclarar que el proyecto contempla la pertinencia y sentido ético, tanto para su comunidad como para la formación profesional, por lo cual es necesario tener su autorización y de los padres de familia de los menores, en cumplimiento de las exigencias y requisitos del Comité de Investigación del Programa de Terapia Ocupacional. Para información adicional puede comunicarse al teléfono fijo (602) 7244460 ext. 148 o el correo electrónico gvillarreal@umariana.edu.co con la profesora Esp. Ginna Marcela Ardila Villarreal.

Agradecemos su colaboración y quedamos a la espera de su respuesta, que en caso de ser positiva, las estudiantes se armarán al horario que ustedes permitan para la recolección de información, los resultados serán presentados a su comunidad profesional al finalizar el proyecto, como un aporte para la intervención de la población atendida por su institución.

Atentamente,

Mg. LADY JOHANNA PORTILLA P.
Directora Programa de Terapia Ocupacional
Correo portilla@umariana.edu.co
Celular 3167542090
Fijo (602) 7244460 ext 148



"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 1a No. 34-104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
Resolución 1362 del 3 de febrero de 1993 - Código SNIES: 1720
Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional

Anexo C. Instrumentos aplicados

SENSORY PROCESSING MEASURE | ESCOLAR

CUESTIONARIO ESCOLAR

Nombre del niño/a: _____

Fecha: _____

Nombre del profesor: _____

Comentarios acerca de la conducta del menor: _____

Instrucciones

Por favor responda las preguntas de este cuestionario basándose en el comportamiento típico del niño/a durante el último mes, utilizando la siguiente escala:

NUNCA (N): la conducta nunca o casi nunca sucede o se observa
OCASIONALMENTE (O): la conducta se observa algunas veces
FRECUENTEMENTE (F): la conducta se observa la mayoría de las veces
SIEMPRE (S): la conducta siempre o casi siempre se observa

PARTICIPACION SOCIAL

N - O - F - S	1. Trabaja como parte de un equipo; ayuda a los demás.
N - O - F - S	2. Resuelve conflictos con sus pares sin necesidad de intervenir el profesor.
N - O - F - S	3. Maneja su frustración sin arranques de rabia o comportamiento agresivo.
N - O - F - S	4. Juega voluntariamente con sus pares en una variedad de actividades y juegos.
N - O - F - S	5. Se integra a los juegos de sus pares sin irrumpir con la actividad en curso.
N - O - F - S	6. Tiene amigos y elije compartir con ellos cuando es posible.
N - O - F - S	7. Utiliza y entiende el humor al jugar con sus pares.
N - O - F - S	8. Mantiene un adecuado "espacio personal" (no se acerca demasiado durante conversaciones con otros).
N - O - F - S	9. Mantiene un contacto visual apropiado durante una conversación.
N - O - F - S	10. Cambia los temas de conversación de acuerdo a los intereses de sus pares; no se queda pegado con un mismo tema.

VISION

N - O - F - S	11. Pestañea, se cubre los ojos, o reclama acerca de las luces en la sala o la luz del sol brillante.
N - O - F - S	12. Expresa molestias al estar mirando objetos en movimiento.
N - O - F - S	13. Se distrae con estímulos visuales cercanos (fotos, cosas en las murallas, ventanas, otros niños).
N - O - F - S	14. Al estar dando las instrucciones de la clase, el niño está mirando a su alrededor o a los otros niños, en lugar de estar mirando al profesor que está hablando o a la pizarra.
N - O - F - S	15. Gira objetos frente a sus ojos.
N - O - F - S	16. Queda mirando fijo a personas u objetos.
N - O - F - S	17. Expresa molestias cuando baja la luminosidad en la sala, para películas.

AUDICION

N - O - F - S	18. Expresa molestias y/o desesperación frente a ruidos fuertes (portazos, alarmas o sirenas, sacapuntas eléctricos, etc.)
N - O - F - S	19. Expresa molestias y/o desesperación cuando otros cantan o tocan instrumentos musicales.
N - O - F - S	20. No responde a voces o sonidos nuevos.
N - O - F - S	21. Incapaz de localizar sonidos o voces.
N - O - F - S	22. Emite ruidos, canta, o grita durante la clase.
N - O - F - S	23. Habla demasiado fuerte o hace ruido excesivo durante transiciones de actividad.
N - O - F - S	24. Grita, o se emite a sí mismo ruidos inusuales.

TACTO

N - O - F - S	25. Expresa molestia cuando tiene las manos o la cara sucias (con pegamento, pintura, comida, barro, etc.)
N - O - F - S	26. No tolera mugre o tierra en las manos o la ropa, ni siquiera por un instante.
N - O - F - S	27. Se molesta al tocar ciertas texturas (materiales en la sala, utensilios, equipos deportivos, etc.)
N - O - F - S	28. Se irrita o molesta tras contacto físico accidental por sus pares (puede agredir o retirarse).
N - O - F - S	29. No responde al tacto de otra persona.
N - O - F - S	30. Busca temperaturas frías o calientes tocando ventanas u otras superficies.
N - O - F - S	31. Toca a sus compañeros indebidamente (molestando) durante clases o al pararse en la fila.
N - O - F - S	32. No se limpia la saliva o la comida de la cara

GUSTO Y OLFATO

N - O - F - S	33. Expresa molestia frente a sabores u olores de alimentos diferentes.
N - O - F - S	34. No nota olores fuertes o inusuales (pintura, tintas, pegamentos, etc.)
N - O - F - S	35. No logra distinguir entre olores, ni preferir olores ricos a olores malos.
N - O - F - S	36. Intenta degustar o lamer objetos o personas.

CONCIENCIA CORPORAL

N - O - F - S	37. Derrama los contenidos cuando abre envases.
N - O - F - S	38. Mastica la ropa, lápices, crayones, u otros materiales de la sala
N - O - F - S	39. Mueve la silla de forma brusca (empuja fuertemente la silla debajo del escritorio, o la saca bruscamente con demasiada fuerza)
N - O - F - S	40. Corre, salta, o rebota en lugar de caminar.
N - O - F - S	41. Camina golpeando los pies en el suelo.
N - O - F - S	42. Salta sobre las sillas o las golpea con los pies.
N - O - F - S	43. Cierra con portazos o abre las puertas con fuerza excesiva.

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO

N - O - F - S	44. Cuando camina pasa la mano por las murallas.
N - O - F - S	45. Envuelve las piernas en las patas de la silla.
N - O - F - S	46. Se balancea en la silla cuando está sentado frente al escritorio.
N - O - F - S	47. Se retuerce cuando está sentado frente al escritorio.
N - O - F - S	48. Se cae de la silla cuando está sentado frente al escritorio.
N - O - F - S	49. Se apoya sobre la mesa/escritorio o afirma su cabeza con las manos estando sentado a la mesa.
N - O - F - S	50. Cuando está sentado en el suelo, no se puede sentar derecho sin apoyo.
N - O - F - S	51. Se apoya, se echa sobre la mesa, o sostiene su cabeza entre las manos al estar sentado a la mesa.
N - O - F - S	52. Tiene poca coordinación, parece torpe.

PLANIFICACION E IDEAS

N - O - F - S	53. No tiene un desempeño consistente en las actividades diarias, la calidad de su trabajo varía ampliamente.
N - O - F - S	54. Incapaz de resolver problema efectivamente.
N - O - F - S	55. Se le caen las cosas al intentar acarrear múltiples objetos al mismo tiempo.
N - O - F - S	56. No logra ejecutar acciones en la secuencia correcta.
N - O - F - S	57. No logra completar tarea de múltiples pasos.
N - O - F - S	58. Tiene dificultades para imitar demostraciones correctamente (ejemplo: canciones con gestos y movimientos, juegos de movimiento)
N - O - F - S	59. Tiene dificultades para completar un trabajo desde un modelo.
N - O - F - S	60. Demuestra limitada imaginación o creatividad en su juego o tiempo libre (como por ejemplo crear/inventar juegos nuevos).
N - O - F - S	61. Repite los mismos juegos durante su tiempo libre, no expande ni altera sus actividades cuando se presenta la oportunidad.
N - O - F - S	62. Muestra dificultades para organizar sus materiales (en o sobre su escritorio).

SENSORY PROCESSING MEASURE | HOGAR

CUESTIONARIO PARA PADRES

Nombre del niño/a: _____
 Fecha: _____
 Su relación con el menor: _____
 Comentarios acerca del comportamiento del menor: _____

Instrucciones

Por favor responda las preguntas de este cuestionario basándose en el comportamiento típico del niño/a durante el último mes, utilizando la siguiente escala:

- NUNCA (N):** la conducta nunca o casi nunca sucede o se observa
OCASIONALMENTE (O): la conducta se observa algunas veces
FRECUENTEMENTE (F): la conducta se observa la mayoría de las veces
SIEMPRE (S): la conducta siempre o casi siempre se observa

PARTICIPACION SOCIAL

N - O - F - S	1. Juega cooperativamente con sus pares/ amigos (sin muchos argumentos)
N - O - F - S	2. Interactúa apropiadamente con sus padres y otros adultos significativos (se comunica bien, sigue instrucciones, demuestra respeto, etc.)
N - O - F - S	3. Comparte sus cosas cuando se le pide.
N - O - F - S	4. Mantiene una conversación sin pararse o sentarse demasiado cerca a los otros.
N - O - F - S	5. Mantiene contacto visual apropiado durante una conversación.
N - O - F - S	6. Se integra a los juegos de otros sin irrumpir con la actividad en curso.
N - O - F - S	7. Participa e interactúa apropiadamente durante las comidas.
N - O - F - S	8. Participa apropiadamente durante paseos familiares, como salir a comer, visitar un museo, salir al parque, al cine, etc.
N - O - F - S	9. Participa apropiadamente en reuniones familiares, como matrimonios, cumpleaños, etc.
N - O - F - S	10. Participa apropiadamente en actividades con sus amigos, como fiestas de cumpleaños, andar en bicicleta/scooter, etc.

VISION

N - O - F - S	11. Pareciera molestarle la luz, en especial las luces brillantes (pestañea, entrecierra los ojos, se queja, etc.)
N - O - F - S	12. Tiene dificultad para encontrar un objeto cuando éste es parte de un grupo de otras cosas.
N - O - F - S	13. Cierra un ojo o inclina la cabeza al mirar algo o a alguien.
N - O - F - S	14. Expresa molestias en ambientes visuales inusuales, como una habitación brillante o colorida, o con luz muy tenue.
N - O - F - S	15. Tiene dificultad para controlar movimientos oculares cuando sigue objetos con la vista.
N - O - F - S	16. Tiene dificultad para reconocer cómo objetos son iguales o diferentes basado en su color, forma o tamaño
N - O - F - S	17. Disfruta mirando objetos girar o moverse más que a la mayoría de los niños de su edad
N - O - F - S	18. Choca con objetos u otras personas como si no hubieran estado ahí.
N - O - F - S	19. Disfruta de encender y apagar interruptores de luz repetidamente.
N - O - F - S	20. Le molestan ciertos tipos de iluminación, como el sol de mediodía, luces intermitentes o fluorescentes, etc.
N - O - F - S	21. Disfruta mirando objetos que se mueven desde la periferia de su ojo.

AUDICION

N - O - F - S	22. Se molesta con los sonidos hogareños comunes, como la aspiradora, secador de pelo, cadena del baño.
N - O - F - S	23. Responde negativamente frente a ruidos fuertes, arrancando, llorando o cubriéndose los oídos con las manos.
N - O - F - S	24. Pareciera no escuchar ciertos sonidos.
N - O - F - S	25. Se perturba o se interesa concentradamente en sonidos que otros suelen no notar
N - O - F - S	26. Pareciera asustarse con sonidos que no suelen perturbar a otros niños de su edad.
N - O - F - S	27. Se distrae fácilmente con los ruidos de fondo (ambientales), como la cortadora de pasto en el patio, el aire acondicionado, refrigerador, etc.
N - O - F - S	28. Le gusta causar que ciertos sonidos ocurran repetidamente (ejemplo: tirar la cadena una vez tras otra)
N - O - F - S	29. Expresa molestias frente a sonidos agudos o estridentes, como silbatos, cornetas, flautas, y trompetas.

TACTO

N - O - F - S	30. Se aleja tras ser tocado ligeramente.
N - O - F - S	31. Pareciera no percatarse de haber sido tocado.
N - O - F - S	32. Se molesta o irrita tras sentir ropa nueva.
N - O - F - S	33. Prefiere tocar a ser tocado.
N - O - F - S	34. Se irrita o molesta cuando le cortan las uñas de las manos o de los pies.
N - O - F - S	35. Se molesta cuando alguien le toca la cara.
N - O - F - S	36. Evita tocar o jugar con pintura para dedos, pegamento, arena, greda, barro, u otros materiales que ensucian.
N - O - F - S	37. Tiene una tolerancia al dolor excepcionalmente alta.
N - O - F - S	38. Le molesta lavarse los dientes (más que a los otros niños de su edad)
N - O - F - S	39. Pareciera disfrutar de sensaciones que deberían ser dolorosas, como caer bruscamente al suelo o chocar su cuerpo contra objetos.
N - O - F - S	40. Tiene dificultades para encontrar objetos en su bolsillo, bolso, o mochila usando sólo el tacto (sin mirar)

GUSTO Y OLFATO

N - O - F - S	41. Le gusta degustar o probar elementos no comestibles, como pintura o pegamento.
N - O - F - S	42. Hace arcadas con solo pensar en un alimento poco apetecible, como la espinaca cocida.
N - O - F - S	43. Le gusta oler elementos no comestibles o personas.
N - O - F - S	44. Se perturba con olores que otros niños no notan.
N - O - F - S	45. Pareciera ignorar o no notar olores fuertes a los cuales los demás niños sí reaccionan

CONCIENCIA CORPORAL

N - O - F - S	46. Al tomar objetos (como un lápiz o cuchara) los aprieta tanto que se le hace difícil utilizar el objeto.
N - O - F - S	47. Muestra una marcada tendencia a buscar actividades como empujar, tirar, arrastrar, levantar, y saltar.
N - O - F - S	48. Pareciera no estar seguro de cuánto debe levantar o bajar su cuerpo al realizar un movimiento como sentarse o pasar por sobre un obstáculo.
N - O - F - S	49. Toma objetos (como un lápiz o cuchara) tan sueltos que se le hace difícil utilizar el objeto.
N - O - F - S	50. Utiliza demasiada fuerza al para la tarea, como tender a caminar pesadamente, pegar portazos, o presionar muy fuerte los lápices o crayones.
N - O - F - S	51. Salta mucho.
N - O - F - S	52. Tiende a usar mucha fuerza cuando acaricia animales.
N - O - F - S	53. Choca o empuja a otros niños
N - O - F - S	54. Mastica los juguetes, ropa, u otros objetos más que otros niños.
N - O - F - S	55. Rompe las cosas por presionar o apretarlas muy fuerte.

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO

N - O - F - S	56. Pareciera tenerle miedo excesivo al movimiento, como subir y bajar escaleras, subir a los columpios, resbalines, u otros juegos en el parque.
N - O - F - S	57. Tiene buen equilibrio.
N - O - F - S	58. Evita actividades de equilibrio, como caminar arriba de la cuneta, etc.
N - O - F - S	59. Se cae de la silla cuando desplaza su cuerpo.
N - O - F - S	60. No logra reaccionar a tiempo cuando está por caerse y cae.
N - O - F - S	61. Pareciera no marearse cuando los otros niños sí.
N - O - F - S	62. Gira y rota su cuerpo más que los otros niños.
N - O - F - S	63. Expresa molestias cuando tiene la cabeza inclinada (o no está en posición vertical)
N - O - F - S	64. Muestra tener poca coordinación y parece ser torpe
N - O - F - S	65. Tiene miedo a subir a los ascensores o escaleras mecánicas.
N - O - F - S	66. Se apoya en otras personas o muebles cuando está sentado o intenta ponerse de pie.

PLANIFICACION E IDEAS

N - O - F - S	67. Su desempeño en tareas diarias es inconsistente.
N - O - F - S	68. Tiene dificultad para resolver cómo acarrear múltiples objetos al mismo tiempo.
N - O - F - S	69. No sabe bien cómo guardar materiales y objetos en sus lugares correspondientes.
N - O - F - S	70. No logra realizar las tareas en su secuencia correcta, como al vestirse o al poner la mesa.
N - O - F - S	71. No logra completar tareas de múltiples pasos.
N - O - F - S	72. Tiene dificultad para imitar demostraciones de acciones, como juegos o canciones con gestos y movimientos.
N - O - F - S	73. Tiene dificultad para construir copiando un modelo a un adulto o niño (ya sea de lego, o cubos de madera, etc.)
N - O - F - S	74. Tiene dificultades para generar nuevas ideas durante el juego.
N - O - F - S	75. Tiende a jugar los mismos juegos una y otra vez, en vez de intentar nuevas actividades cuando se le da la oportunidad.



Main Classroom Form
Profile Sheet

Heather Miller Kuhasek, M.S., OTR/L, FAOTA,
Diana A. Henry, M.S., OTR/L, FAOTA,
and Tara J. Glennon, Ed.D., OTR/L, FAOTA



Name (or ID#): _____ Age: _____ Grade: _____ Gender: M F

Date this form completed: _____ School: _____ Teacher: _____

Reason for assessment: _____

%ile	T	SOC	VIS	HEA	TOU	BOD	BAL	PLA	TOT	T	%ile
80		39-43	26-28	24-28	25-32	25-28	34-36	40	130-150	80	
79			25		23-24	23-24	33	39	119-129	79	
78		38	24	22-23	21-22		31-32	38	117-118	78	
77		37	22-23	21		22			115-116	77	
76		36	20-21	19-20	20		30	37	109-114	76	
75			19	18	19	21	28-29	36	108	75	
74		35		17			27	34-35	99-107	74	59
73		34	18		18		26	32-33	96-98	73	58
72		33	17	18	17	20	24-25	30-31	84-95	72	
71							23	29	88-93	71	58
70		32	16		16	19	22	28	87	70	
69		31		15		18	21		84-86	69	57
68		30			15	17		27	82-85	68	56
67			15	14	14	16	20	26	80-81	67	
66		29				15	18	25	78-79	66	55
65		28	14	13	13	14			74-77	65	53
64		27	13				16	24	71-73	64	52
63		26		12	12	13		23	69-70	63	50
62		25	12					21-22	67-68	62	51
61		24		11	11	12	16	20	64-66	61	50
60		23					15	19	62-63	60	50
59		22	11	10		11		18	60-61	59	50
58					10		14	17	58-59	58	50
57		21	10			10		16	56-57	57	50
56		20		9			13		55	56	50
55								15	53-54	55	50
54		19				9		14	52	54	50
53		18	9		9		12		51	53	50
52		17		8				13	50	52	50
51						8	11		49	51	50
50		16						12	48	50	50
49		15							47	49	50
48			8							48	50
47		14					10	11	46	47	50
46										46	50
45		13							45	45	50
44		12			8					44	50
43				7					44	43	50
42						7				42	50
41		11								41	50
40		10	7				9	10	42-43	40	50

EXAMINER: REMOVE THIS SHEET BEFORE COMPLETING FORM

%ile	T	SOC	VIS	HEA	TOU	BOD	BAL	PLA	TOT	T	%ile
Raw Score ▶	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	◀ Raw Score
T-Score ▶	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	◀ T-Score
Interpretive Range											
Typical (40T-59T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Some Problems (60T-69T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Definite Dysfunction (70T-80T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Scores from SPM School Environments Form

	ART	MUS	PHY	REC	CAF	BUS
Cutoff value:	29	29	28	29	27	19
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Check box if score is greater than or equal to cutoff value. Check indicates that student displays more problems than is typical in that environment.



**Home Form
Profile Sheet**

L. Diane Parham, Ph.D., OTR/L, FAOTA,
and Cheryl Eckart, M.A., OTR/L



Name (or ID#): _____ Age: _____ Grade: _____ Gender: M F

Date this form completed: _____ Reason for assessment: _____

%ile	T	SOC	VIS	HEA	TOU	BOO	BAL	PLA	TOT	T	%ile
80		37-40	35-44	29-32	37-44	36-40	35-44	33-36	170-224	80	
78		35-38	33-34	27-29	36	34-35	34	31-32	164-189	78	
76		34	32	26	34-35	33	33		154-162	76	
77			31	25	33	32	31-32	30	142-165	77	
79		33	30	24		31	29-30		140-161	79	
75		32	28-29	23	32	30	27-28	29	137-145	75	
90	74		27	22	30-31	29	26	28	133-136	74	99
95	73	31			28-29	28		27	131-132	73	99
72			26	21	27	27	25	26	129-130	72	
98	73	29	25	20	26	26	24		122-125	73	98
92		28	24	19		25		25	118-121	70	
97	69	28	23	18	25	24	23	24	119-118	69	97
96	68		21-22	17	23-24	23	22		109-109	68	96
67		27	20	16	22	22		23	103-105	67	
95	68	25	24	15	21	21	21	22	99-102	66	95
93	65	25	19	20	20	20	20	21	94-98	65	93
92	64	24	18	14	19	19	19	20	87-93	64	92
90	63	23	17	13	18	18	18	19	88-91	63	90
88	62	22		12					84-87	62	88
96	61		16		17	17	17	18	81-83	61	96
94	60	21				16		17	79-80	60	94
82	59		15	11	16	15	18		77-78	59	82
79	58	20						16	75-76	58	79
76	57		14		15	14	15	15	73-74	57	76
73	56	19		10					71-72	56	73
69	55	18			14	13		14	70	55	69
66	54		13				14		69	54	66
62	53	17						13	67-68	53	62
58	52			9	13	12			66	52	58
54	51	16					13	12	65	51	54
50	50		12						64	50	50
46	49	15								49	46
42	48					11		11	63	48	42
38	47	14			12		12		62	47	38
34	46								61	46	34
31	45	13						10		45	31
27	44								60	44	27
24	43	12		8						43	24
21	42								59	42	21
18	41		11							41	18
16	40	10-11			11	10	11	9	56-58	40	16

EXAMINER: REMOVE THIS SHEET BEFORE COMPLETING FORM

Raw Score ▶	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	◀ Raw Score
T-Score ▶	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	◀ T-Score
Interpretive Range												
Typical (40T-59T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Some Problems (60T-69T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Definite Dysfunction (70T-80T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

DIF Calculation		DIF Interpretation	
Home Form TOT T-score	_____	<input type="checkbox"/> DIF ≥ 15 <input type="checkbox"/> 14 ≥ DIF ≥ 10 <input type="checkbox"/> 9 ≥ DIF ≥ -9 <input type="checkbox"/> -10 ≥ DIF ≥ -14 <input type="checkbox"/> -15 ≥ DIF	DEFINITE difference: More problems in Home than in Main Classroom
Main Classroom Form TOT T-score	_____		PROBABLE difference: More problems in Home than in Main Classroom
Environment Difference (DIF) =	_____		NO difference in amount of problems between Main Classroom and Home
			PROBABLE difference: More problems in Main Classroom than in Home
			DEFINITE difference: More problems in Main Classroom than in Home

ESCALAS SENSORIALES

Casi siempre: 5 Frecuentemente: 4 A veces: 3 Rara vez: 2 Casi nunca: 1

1. No le gusta leer o escuchar instrucciones, prefiere simplemente comenzar a hacer las cosas. K
2. Puede visualizar imágenes en su cabeza (imaginar). V
3. Puede realizar mejor la tarea si se acompaña con música o sonidos. A
4. Piensa o actúa mejor cuando tiene la libertad de moverse K
5. Mira a la persona que está hablando y se fija en sus movimientos espontáneamente V
6. Prefiere que alguien le diga cómo tiene que hacer las cosas que leer las instrucciones ó verlas representadas en pictogramas. A
7. Usa sus dedos para contar ó sus manos para expresarse K
8. Trabajando por colores realizo fácilmente las tareas V
9. Recuerdo mejor lo que la gente dice que su aspecto. A

Resultado del Test para determinar si eres visual auditivo o kinestésico

Puntuación de K

Puntuación de V

Puntuación de A

Total, de las 3 categorías: _____

Convierta cada categoría en un porcentaje (para ello multiplique la puntuación de cada una x 100 y divídala por el total de puntuación):

Kinestésico _____ %

Visual _____ %

Auditivo _____ %

Anexo D. Informe procesos calibración prueba piloto instrumento de perfil

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA
TERAPIA OCUPACIONAL
INFORME PROCESOS CALIBRACIÓN Y PRUEBA PILOTO INSTRUMENTO DE PERFIL

SENSORIAL, TEST DE VAK Y TEST DE STROOP

Por medio de la presente hago constar que las estudiantes: **Luisa María Solarte Gaviria, Daniela Valentina Chamorro Hernández y María Fernanda Cerón Palacios** realizaron la prueba piloto el día 7 de septiembre del 2023 en horario de 4:00 a 6:00 PM, en el laboratorio de estimulación de Terapia Ocupacional, cumpliendo a cabalidad la aplicación de los instrumentos: test de Vak, Test de Stroop y perfil sensorial, correspondientes al proyecto de investigación denominado: **Desarrollo de las funciones mentales a través de la estimulación multisensorial en sala Snoezelen en niños de 7 a 10 años de la Institución Educativa Municipal la Rosa**

Agradezco la atención prestada.

Atentamente,



Esp. Ginna Marcela Ardila Villareal
Docente Asesora de investigación estudiantil
Programa de Terapia Ocupacional

Anexo E. Registro fotográfico prueba piloto



Anexo F. Carta de continuidad del proceso investigativo



San Juan de Pasto, 19 febrero de 2024

Coordinador
JAVIER DIAZ
Institución Educativa Municipal la Rosa
San Juan de Pasto

ASUNTO: Solicitud autorización para dar continuidad al proceso de investigación estudiantil.

Un saludo fraterno de paz y bien.

Respetuosamente solicito su colaboración para la realización de la investigación estudiantil "Desarrollo de las funciones mentales a través de la estimulación multisensorial en sala Snoezelen en niños de 7 a 9 años de la Institución Educativa Municipal la Rosa", la cual contempla la aplicación de tres evaluaciones para describir el desarrollo de las funciones mentales en relación a la atención. El proceso de dicha evaluación tardara aproximadamente 2 horas con cada estudiante. Cabe resaltar que la propuesta ha sido aprobada por el Comité de Investigaciones del programa de Terapia Ocupacional.

Esperamos que dichos resultados puedan ayudar a describir el desarrollo de los procesos atencionales en escolares, lo cual esperamos sea de gran utilidad para los estudiantes de su institución. Las investigadoras de dicha investigación son Luisa Solarte María Cerón Daniela Chamorro estudiantes de octavo semestre del Programa de Terapia Ocupacional de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Mariana, quienes están orientadas por el profesora Esp. Ginna Ardila.

Es de aclarar que el proyecto contempla la pertinencia y sentido ético, tanto para su comunidad como para la formación profesional, por lo cual es necesario tener su autorización, en cumplimiento de las exigencias y requisitos del Comité de Investigación del Programa de Terapia Ocupacional. Para información adicional puede comunicarse al teléfono fijo (602) 7244460 ext. 148 o el correo electrónico djagos@umariana.edu.co con la profesora Mg. Diana Graciela Lagos Salas.

Agradecemos su colaboración y quedamos a la espera de su respuesta que, en caso de ser positiva, la estudiante se acogerá al horario que ustedes permitan para la recolección de información, los resultados serán presentados a su comunidad profesional al finalizar el proyecto, como un aporte para la intervención de la población atendida por su institución.

Aterramente.


Mg. LADY JOHANNA PORTILLA P.
Directora Programa de Terapia Ocupacional
Correo lportilla@umariana.edu.co
Celular 3167542090
Fijo (602) 7244460 ext 148

*Robo
Febrero 19
Lady Ch.*

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 - 104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional

Anexo G. Demandas de ocupación y actividad

Tipo de demanda	Demandas de la actividad: Normalmente se requiere para llevar a cabo la actividad
Relevancia e importancia	El objetivo de las actividades mencionadas está enfocado a focalizar el nivel de atención, a través del desarrollo de actividades con propósito en sala Snoezelen, favoreciendo la percepción sensorial y procesos atencionales.
Objetos utilizados y sus propiedades:	Tubo de burbujas Imágenes de personajes animados Tablero de figura fondo Luz ultravioleta Pinturas Cartulina fluorescente Fibra óptica Objetos de ensartado Mesa de luz led Cartulina negra Figuras de animales, perro, gato, vaca, cerdo, burro, gallo, pollo, elefante, caballo y lobo) Piscina de pelotas
Demandas de espacio:	Sala de estimulación multisensorial Snoezelen
Demandas sociales:	El escolar deberá tener una buena relación con el terapeuta
Demandas de secuenciación y tiempo:	de Tubo de burbujas. Este elemento se iluminará de color blanco, seguidamente se ubicaron imágenes de personajes animados, tales como: Paw Patrol, Sonic, Peppa pig, Mario y Luigi; en esta actividad los escolares deberán identificar la posición espacial (arriba, abajo, a la derecha, a la izquierda) y mencionar el color de los objetos visualizados, después los despegaran y los ubicaran en un tablero de figura fondo que esta frente al tubo de burbujas.

Luz ultravioleta. Para utilizar este elemento se realizarán formas de frutas en cartulina fluorescente, tales como: manzana, pera, limón, uvas, banano, y también, se utilizará pinturas color neón y se orientó a que los escolares diseñen la parte interna de las frutas.

Fibra óptica, este elemento se iluminó de color azul, seguidamente aquí los escolares ensartarán cuencas de diferentes colores y seguir instrucciones verbales de ensartado de acuerdo al número y color que se les indicaba en una imagen, en esta parte fue importante retroalimentar los colores.

Mesa de luz led. Se realizarán animales en cartulina negra (perro, gato, vaca, cerdo, burro, gallo, pollos, elefante, caballo y lobo) inicialmente se ubicarán 1 a 1, para que cada escolar los identifique, seguidamente se ubican 10 figuras y se coloca un audio con el sonido de los animales, aquí, cada uno de los escolares selecciona la imagen del animal que correspondía al sonido escuchado.

Piscina de pelotas: Inicialmente es importante mencionar que las pelotas de esta piscina son transparentes, por lo cual, se ilumina la luz led de color blanco, aquí se ubicaron 30 pelotas de colores fluorescentes amarillo, fucsia, verde limón, los cuales resaltaban por la luz negra; la instrucción que se brindó a los escolares es que debían encontrar la pelota que se menciona al leer una historia, esta actividad se realizó por parejas y se evidencia emoción de alegría por los escolares.

Acciones y habilidades de desempeño requeridas: **Habilidades motoras:** Estabiliza, alinea, alcanza, curva, agarra, manipula, coordina, levanta.

Habilidades de procesamiento: Ritmo, atiende, acata, elige, utiliza, inicia, termina, busca, organiza.

Habilidades de interacción social: se acerca, se gira, mira, toca, presta atención.

Funciones corporales requeridas: **Funciones mentales**

Funciones mentales específicas: Alto nivel cognitivo, atención, memoria.

Funciones sensoriales: Funciones visuales, funciones vestibulares, funciones propioceptivas.

Funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento: Control de movimiento voluntario.

Estructuras corporales requeridas: " Estructuras relacionadas con los ojos y los oídos
Estructuras involucradas con la voz y el habla

Anexo H. Certificados



**NEUROGYM “Centro Terapéutico De Rehabilitación
Neurológica” IPS SAS**


NIT. 901.321.204-1


CERTIFICA QUE

LUISA MARÍA SOLARTE GAVIRIA

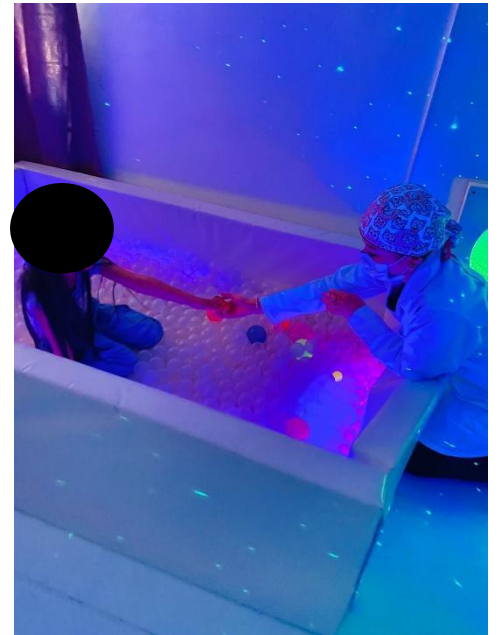
Identificada con C.C. No. **1.004.193.549** de Pasto

Participó en el Curso Teórico Práctico: Estimulación Multisensorial en Sala
Snoezelen, “Un enfoque terapéutico” desarrollado el día 5 y 6 de mayo de
2023, con una intensidad de 8 horas.


William Alejandro Ortega Arteaga
Gerente


Ginna Marcela Ardila Villareal
Coordinadora Clínica

Anexo I. Evidencia fotográfica trabajo de campo



Desarrollo de las funciones mentales a través de la estimulación multisensorial

