

**IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE
FAVOREZCAN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL
DESARROLLO SENSORIAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE GRADO JARDÍN EN
EL GIMNASIO PEDAGÓGICO “VANCOUVER” DEL MUNICIPIO DE YOPAL,
CASANARE**



Elaborado por:

Hanyi Carolina Mesa Moreno

Universidad Santo Tomas

Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Preescolar

CAU Yopal

Agosto de 2020

**IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE
FAVOREZCAN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL
DESARROLLO SENSORIAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE GRADO JARDÍN EN
EL GIMNASIO PEDAGÓGICO “VANCOUVER” DEL MUNICIPIO DE YOPAL,
CASANARE**

Elaborado por:

Hanyi Carolina Mesa Moreno

Trabajo de grado para obtener de título de Licenciada en Educación Preescolar

Directora:

Vilma Edilia Galvis Chaparro

Universidad Santo Tomas

Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Preescolar

CAU Yopal

Agosto de 2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de investigación titulado “Estrategias Metodológicas para el Desarrollo Sensorial de los Niños de Nivel Jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del Municipio de Yopal, Casanare” presentado por Hanyi Carolina Mesa Moreno en cumplimiento parcial de los requisitos para obtener el título de Licenciada en Educación Preescolar, fue aprobado por:

Director Asesor

Jurado

Jurado

Yopal, 28 de agosto de 2020.

ADVERTENCIAS

“La universidad no se hace responsable de los conceptos emitidos por el estudiante en su trabajo. Solo velará por que no se publique nada contrario al dogma ni a la moral católica, y porque el trabajo de grado no contenga ataques personales y únicamente se vea en ella el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

(Artículo 23 Res. No. 13 de julio de 1956).

TABLA DE CONTENIDOS

NOTA DE ACEPTACIÓN	3
ADVERTENCIAS.....	4
LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE ANEXOS	10
DEDICATORIA.....	11
AGRADECIMIENTOS.....	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.1 Descripción del Problema.....	18
1.2 Formulación del Problema.....	20
1.3 Objetivos.....	21
1.3.1 Objetivo General	21
1.3.2 Objetivos Específicos.....	21
1.4 Justificación	21
CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	24

2.1 Antecedentes.....	24
2.2 Fundamento Institucional	28
2.3 Fundamento Teórico.....	32
2.3.1 Perspectiva teórica del desarrollo humano.....	32
2.3.2 Perspectiva normativa institucional del desarrollo en la primera infancia.....	34
2.3.3 La teoría cognoscitiva de Piaget sobre el desarrollo en la primera infancia	35
2.3.4 Teoría cognoscitiva de Vygotsky sobre el desarrollo en la primera infancia	39
2.3.5 El Desarrollo sensorial	42
2.3.6 La Integración sensorial	49
2.3.7 Problemas asociados al déficit de integración sensorial	52
2.4 Fundamento Conceptual	54
2.4.1 Escala de Desarrollo Infantil UNICEF para Colombia	54
2.4.2 Escala de indicadores de bienestar	56
2.4.3 Valoración inicial del grado de desarrollo sensorial	58
2.5 Fundamento Legal	60
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	62
3.1 Enfoque y Alcance.....	62
3.2 Tipo de Investigación	63

3.3 Población y Muestra	64
3.4 Recolección de Datos	65
3.4.1 Técnicas e instrumentos	65
3.4.2 Fases del proceso.....	66
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	68
4.1 Registro de Observación Participante.....	68
4.2 Análisis de Encuesta a Padres	76
4.3 Análisis de Encuesta a Docente.....	82
CAPÍTULO V: PROPUESTA DE ALTERNATIVAS PEDAGÓGICAS PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	87
4.1 El Espacio de Estimulación Sensorial	88
4.2 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Visual.....	90
4.3 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Táctil.....	91
4.4 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Auditiva	92
4.5 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Olfativa-Gustativa	93
4.6 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Vestibular y Propioceptiva	93
VI. CONCLUSIONES.....	95
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	98
VIII. ANEXOS	105

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget.	38
Tabla 2. Desarrollos adecuados de la visión según edad.....	46
Tabla 3. Desarrollos adecuados de la percepción auditiva según edad.	47
Tabla 4. Señales y síntomas de disfunción de integración sensorial (SID).	53
Tabla 5. Evolución normativa de la educación inicial en Colombia.	60
Tabla 6. Síntesis de estrategias pedagógicas de estimulación sensorial implementadas.....	87
Tabla 7. Síntesis de la normatividad principal para el diseño de espacios sensoriales infantiles.	89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Registro fotográfico de la fachada de entrada del Gimnasio Pedagógico “Vancouver”	29
Figura 2. Registro fotográfico de dotación de juegos infantiles.....	30
Figura 3. Registro fotográfico de actividades de granja infantil.	31
Figura 4. Etapas de la ZDP de Vygotsky.....	41
Figura 5. Ciclo del proceso de integración sensorial.....	50
Figura 6. Registro fotográfico de actividad de sensaciones táctiles para el registro de observación.....	69
Figura 7. Registro fotográfico de actividad de percepciones visuales para el registro de observación.....	71
Figura 8. Registro fotográfico de actividad de agudización del oído para el registro de observación.....	72
Figura 9. Registro fotográfico de actividad de percepción gustativa para el registro de observación.....	73
Figura 10. Registro fotográfico de actividad de percepción olfativa para el registro de observación.....	75
Figura 11. Respuestas a preguntas 1 a 9 de la encuesta a padres.	78
Figura 12. Respuestas a preguntas 10 a 17 de la encuesta a padres.	81
Figura 13. Respuestas a preguntas 1 a 9 de la encuesta a docente.	84

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a padres..... 106

Anexo 2. Encuesta a docentes. 107

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por las grandes oportunidades y la fortaleza para vencer las dificultades. A mi familia, esposo e hija, por la paciencia y cariño con la que aguardaron las muchas horas que sacrifiqué y que no pude compartir en familia para completar mi sueño académico. Con muchísimo cariño,

Hanyi Carolina.

AGRADECIMIENTOS

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Santo Tomás, en especial a mis asesores de tesis por su dedicación y profesional orientación, y a la Licenciada Jacqueline Roa por sus grandiosos aportes académicos para mi formación profesional, de igual manera a las directivas y cuerpo docente del Gimnasio Pedagógico “Vancouver”.

RESUMEN

Al hacer el diagnóstico de la investigación en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” a los niños de nivel de jardín, se encontraron falencias en el proceso de desarrollo sensorial, en donde ve la necesidad de implementar Estrategias Metodológicas para el Desarrollo Sensorial de los Niños(as) para que tengan una adecuada estimulación sensorial mediante actividades que les proporcionen experiencias sensoriales beneficiosas. Esto puede tener importantes beneficios, por ejemplo, una mejora en la coordinación motora y habilidad del niño para realizar con más destreza las tareas motoras.

Se hace necesario entonces la inversión de dotación y adecuación de estimulación sensorial, la capacitación de docentes y de terapeuta que le prestan el servicio a los niños, quienes deben demostrar las habilidades y competencias idóneas para el cargo, debiendo conocer cómo medir el tiempo a través de instrumentos y procedimientos clínicos válidos para diagnosticar las carencias de desarrollo sensorial en los niños del jardín infantil del Gimnasio Pedagógico “Vancouver”, para implementar con éxito las estrategias de estimulación sensorial específicas en cada niño a través de actividades lúdicas que le ayudan al niño mejor las falencias encontradas.

Palabras Clave: Desarrollo sensorial; Primera infancia; Desarrollo infantil.

ABSTRACT

When diagnosing the research in the Vancouver Pedagogical Gymnasium to the kindergarten level children, flaws were found in the sensory development process, where they see the need to implement Methodological Strategies for the Sensory Development of Children to that they have adequate sensory stimulation through activities that provide beneficial sensory experiences. This can have important benefits, for example, an improvement in the motor coordination and the child's ability to perform motor skills more skillfully.

It is therefore necessary to invest in the endowment and adaptation of sensory stimulation, the training of teachers and therapists who provide the service to children, who must demonstrate the skills and competences suitable for the position, and must know how to measure time through of valid clinical instruments and procedures to diagnose the deficiencies of sensory development in children of the kindergarten of the Vancouver Pedagogical Gymnasium, to successfully implement the specific sensory stimulation strategies in each child through playful activities that help the child better the deficiencies found.

Keywords: Sensory development; Early childhood; Child development.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo sensorial en la primera infancia es un tema de vital importancia dada su relación e incidencia con el adecuado neurodesarrollo del cerebro del niño(a), el cual será la garantía de la consolidación de las condiciones físicas, cognitivas, afectivas y emocionales ideales para enfrentar con éxito las demandas de la vida futura en su contexto social y cultural.

La presente investigación surge a partir de la identificación de las dificultades encontradas en el proceso de desarrollo sensorial en los niños de grado jardín del Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare, lo cual permitió visualizar las debilidades que se ocultan con facilidad en el contexto del quehacer diario de las diferentes actividades pedagógicas realizadas con los niños(as), lo cual retarda su identificación, así como la necesaria implementación de medidas correctivas y de intervención para la adecuada estimulación sensorial de los niños(as).

Con base en un diseño de investigación de corte transversal, no experimental y de tipo descriptivo explicativo, y de la técnica de Valoración Inicial del Grado de Desarrollo Sensorial se diseñó un instrumento de recolección de información que incluye:

1. Observación participante.
2. Entrevista con los padres.
3. Entrevista los educadores.

Con las diferentes actividades realizadas, como son la observación, reunión con padres de familia y docentes, en donde se encontraron algunas de debilidades de desarrollo sensorial en algunos niños(as) del jardín infantil Gimnasio Pedagógico “Vancouver” y la evidencia de

carencia de metodología pedagógicas en la docente quien tiene a cargo el curso, se hace necesario diseñar e implementar estrategias metodológicas urgentes que fortalezcan el adecuado desarrollo sensorial de los niños(as).

A partir de esta problemática, en la presente investigación se estructura un capítulo de **Fundamentos** en el que se revisan antecedentes de investigaciones relacionadas, las condiciones institucionales del jardín infantil Gimnasio Pedagógico “Vancouver” y se revisan diferentes referentes teóricos sobre el desarrollo humano y el desarrollo y la integración sensorial. De igual manera se ofrece una fundamentación conceptual a partir del análisis de las metodologías para la evaluación, caracterización o seguimiento del desarrollo, lo cual incluye la Escala de Desarrollo Infantil UNICEF para Colombia, la Escala de indicadores de bienestar y la valoración inicial del grado de desarrollo sensorial.

En el capítulo de **Metodología** se define el enfoque y alcance, el tipo de investigación, la población y muestra y las técnicas de recolección de datos.

En el capítulo de **Análisis e Interpretación** se analiza la información recolectada a partir de la aplicación del instrumento que se diseñó con base en los criterios de la técnica de Valoración Inicial del Grado de Desarrollo Sensorial, que incluye 1) Observación participante; 2) Entrevista con los padres; y 3) Entrevista los educadores.

En el capítulo de **Propuesta de alternativas pedagógicas** para la solución del problema, se diseñan las estrategias pedagógicas y metodológicas que fortalezcan el desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare.

Finalmente, en las **Conclusiones** se destaca la importancia del desarrollo sensorial en la primera infancia dada su relación e incidencia con el adecuado neurodesarrollo del cerebro del

niño(a) y que brinda las condiciones idóneas de desarrollo físico, cognitivo, afectivo y emocional con las que el futuro adulto habrá de enfrentar las demandas de la vida en su contexto social y cultural.

También se concluyó la pertinencia y aportes del trabajo de campo realizado, logrando despertar la motivación de los padres de familia, docentes y niños(as) en los aprendizajes significativos, tanto del proceso diagnóstico como del proceso de intervención.

Por último, se pudo concluir el incremento de la motivación de los niños(as) participantes en virtud de esquemas de aprendizaje que promueven su autonomía y mediante el uso de materiales reales y actividades vivenciales con las que estimulan su desarrollo sensorial.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

A partir de varios acercamientos realizados al jardín infantil Gimnasio Pedagógico “Vancouver” y visitas a su planta física e instalaciones, y después de observar el comportamiento y respuesta sensorial de los niños, se diagnosticó que dicho comportamiento era a causa de deficiencias de estrategias pedagógicas por parte de la docente encargada del curso, ya que se percibía inadecuada gestión en el desarrollo de los niños(as).

La aproximación diagnóstica inicial al jardín infantil Gimnasio Pedagógico “Vancouver” se llevó a cabo en seis visitas, cada una de las cuales tenía el propósito de identificar y diagnosticar las condiciones (físicas, dotacionales, pedagógicas y de idoneidad docente e institucional) en las que se estaba estimulando y propiciando el desarrollo sensorial de los niños(as) en cada uno de sus componentes.

En la primera visita se realizó un diagnóstico de las condiciones del espacio y entornos físicos de la institución, contrastándolo con las condiciones mínimas que se debe cumplir en los espacios y dotación para garantizar, tanto de seguridad, como el confort y la adecuada estimulación sensorial para los niños(as).

En la segunda visita se analizó las características y dotación de los espacios de estimulación sensorial visual, como es el caso de los espacios con preponderancia del color, los contrastes, las luces, la iluminación y todo tipo de estimulaciones que captan la atención visual de los niños (as). Se midieron las condiciones de distintos niveles de intensidad lumínica y de los colores y su adecuación al propósito de facilitar el aprendizaje mediante el estímulo sensorial visual.

En la tercera visita se realizó el diagnóstico de la dotación de materiales de estimulación sensorial táctil, tales como superficies con diferentes texturas, vibraciones, diferentes formas y figuras que contribuyan a que los niños(as) formen una imagen del exterior para facilitar la relación con el entorno. Se realizó un inventario de los espacios y atmósferas para la estimulación de los niños(as) para que formen una imagen del exterior que les facilite la relación con el entorno, la orientación, la movilidad y la integración.

En la cuarta visita se evaluó las condiciones del espacio de interacción y estimulación auditiva con los niños(as), así como la dotación de música, plataforma vibratoria, instrumentos musicales, juguetes sonoros, entre otros.

En la quinta visita se realizó el diagnóstico de las condiciones de espacio de estimulación sensorial olfativa-gustativa y el inventario de dotación de elementos y materiales idóneos para tal propósito, tales como aceites de uso terapéutico, dispersadores de olores, esencias, comida, entre otros.

En la sexta visita se realizó el diagnóstico del espacio de estimulación sensorial vestibular y propioceptiva con base en criterios de confort y seguridad para los niños (as), la dotación de la piscina de pelotas, hamacas, plataformas de equilibrio, colchonetas, balones gigantes, entre otros.

De igual forma, en todas las visitas realizadas se realizó la evaluación de la respuesta y capacidad institucional y docente de ofrecer a los niños(as) la adecuada respuesta y estimulación sensorial.

De lo identificado se concluye la necesidad de realizar un estudio más profundo en donde se implementen técnicas de investigación diagnóstica, realizar investigación de fuentes primarias y secundarias y posteriormente realizar trabajo de campo, así como recogida de información,

validación y realización de análisis para dar respuesta a un diagnostico detallado de la problemática que se está presentando en esta institución educativa. La situación descrita está afectando a los niños y las niñas del grupo que participo en el proyecto, teniendo como consecuencias:

- Problemas de aprendizaje.
- Comportamiento inapropiado.
- Falta de desarrollo.
- Descoordinación motriz.

1.2 Formulación del Problema

A partir del planteamiento del problema surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje fortalecen el desarrollo sensorial de los niños y niñas de grado Jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal Casanare?

De la precedente pregunta principal de investigación surgen las siguientes preguntas complementarias: 1) ¿Cómo identificar las dificultades en el proceso del desarrollo sensorial en los niños de nivel jardín?; 2) Cómo diseñar las estrategias metodológicas que fortalezcan el desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal Casanare?; 3) ¿Cómo determinar qué estrategias metodológicas fortalecen el desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal Casanare?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Implementar estrategias metodológicas que favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo sensorial en los niños y niñas de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del Municipio de Yopal, Casanare.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las dificultades en el proceso del desarrollo sensorial en los niños de nivel jardín.
2. Diseñar las estrategias metodológicas que fortalezcan el desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare.
3. Determinar qué estrategias metodológicas fortalecen el desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare.

1.4 Justificación

La presente investigación se justifica en virtud de dos perspectivas principales, a saber, desde la perspectiva académica y del quehacer o desempeño profesional de mi condición de Licenciada en Educación Preescolar.

Desde la perspectiva académica, la investigación aporta elementos de análisis sobre el diagnóstico de carencias de desarrollo sensorial y criterios para el diseño de las estrategias metodológicas que fortalezcan el desarrollo sensorial de los niños (as).

Desde la perspectiva del quehacer o desempeño profesional del Licenciado(a) en Educación Preescolar, con la presente investigación se ofrecen criterios sobre la adecuada preparación y experiencia del docente o terapeuta a cargo, quien debe demostrar competencias y habilidades, tanto para diagnosticar a tiempo y mediante instrumentos y procedimientos validados las posibles carencias de desarrollo sensorial de los niños(as) a su cargo, como para saber diseñar e implementar con éxito las acciones de estimulación sensorial específicas que permitan que los niños(as) a su cargo logren la adecuada maduración e integración sensorial, pues del logro de una adecuada integración sensorial en la primera infancia, depende el adecuado desempeño físico y emocional del individuo en sus etapas de vida posteriores.

Los actores esenciales de la presente investigación lo constituyen los niños y niñas del Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal Casanare, son ellos con quienes se les implementó las estrategias y recursos que directa o indirectamente propician el desarrollo sensorial. La función de la docente como facilitadora del aprendizaje es fundamental para seleccionar las estrategias y recursos que aporten un aprendizaje significativo * para la vida de los niños y niñas, siendo los sentidos las principales vías que propicien nuevas experiencias, interactuar con el medio, desarrollarlos e integrarlos para aprendizajes futuros. Es importante

* El aprendizaje significativo es, según el teórico estadounidense David Ausubel, un tipo de aprendizaje que, basado en la teoría de la asimilación, solo puede nacer conocimiento verdadero cuando los nuevos contenidos cobran significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen. Aprender es entonces conectar los nuevos aprendizajes con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado. De este modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos (Torres, s/f)

recordar la función que estos órganos tienen para nuestra existencia, es el recibir estímulos de los objetos y del medio que le rodea, transformar esta energía recibida en información neural en el cerebro del ser humano donde es interpretada para establecerse como impresión de la realidad.

Por esta razón es fundamental prestar la debida atención al desarrollo e integración de estas estrategias a temprana edad de los elementos más importantes que permiten al ser humano adquirir su aprendizaje, como los son los sentidos. Este estudio beneficia a las docentes para mejorar la calidad en la atención que brindan a los niños y niñas, pues les permite apropiar información y diversas estrategias metodológicas para el desarrollo sensorial, además de los recursos que faciliten este proceso. Los niños y niñas también se benefician, ya que las propuestas concretas contribuyen a que afinen sus sentidos, logrando así una vía óptima para su aprendizaje. De igual forma, el jardín donde se realiza la investigación obtiene documentación con base científica que aporte al desarrollo e integración sensorial de sus educandos y de las diversas estrategias metodológicas para superar dificultades concernientes a este tema en niños preescolares, de igual manera contribuye a mejorar la calidad educativa durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en los demás salones de preescolar, ya que el documento se constituye en un referente para las docentes de diferentes instituciones que lo quieran implementar.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

A partir de la problemática identificada, en el presente capítulo se realiza una revisión de antecedentes de investigaciones relacionadas y se realiza el marco institucional en el que se describen los antecedentes ubicación y contexto de la institución. De igual forma se estructura un marco teórico con las principales perspectivas conceptuales del desarrollo humano, con especial énfasis en el desarrollo infantil, para lo cual se recurre a la revisión de las teorías de Piaget, de Vygotsky, la normativa institucional y las teorías de desarrollo e integración sensorial.

En el marco conceptual se presentan las principales metodologías para la evaluación, caracterización o seguimiento del desarrollo, lo cual brinda soporte teórico para el diseño de instrumentos diagnósticos y evaluativos del desarrollo sensorial objeto del presente estudio.

2.1 Antecedentes

Desde diferentes investigaciones y perspectivas se aborda el análisis del desarrollo sensorial de los niños(as) como garantía de la consolidación de las condiciones físicas, cognitivas, afectivas y emocionales ideales para enfrentar con éxito las demandas de la vida futura en su contexto social y cultural.

La investigación: “Agudelo Gómez, Lorena; Pulgarín Posada, Laura Alejandra & Tabares Gil, Catalina (2017) presenta como objetivo de investigación el de indagar frente a la importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de los niños y las niñas en sus primeros años, buscando obtener mayor conocimiento al respecto como un aporte a la actividad pedagógica con la primera infancia. La metodología empleada se inscribe en el paradigma cualitativo, a partir del

tipo de estudio descriptivo con datos que fueron recolectados por medio de entrevistas semi-estructuradas, observaciones participantes y no participantes. Los resultados de investigación develan que la estimulación sensorial los primeros años de vida de los niños y las niñas crea de manera positiva un aprendizaje significativo. La sensación, tiene la gran tarea de recibir la información del exterior a través de los sentidos; la percepción por su parte, cumple el papel de llevar la información al cerebro, activándolo para procesar la información, elaborando respuestas que generarán conductas y comportamientos de acuerdo al entorno que va creando. La referida investigación tiene una pertinencia directa con la presente investigación, aportando elementos de diseño metodológico y de análisis de los resultados frente a los aportes de la estimulación sensorial en el desarrollo de los niños(as) en la primera infancia.

En la investigación: “Velásquez Gómez, Juliana (2014). Diseño de un espacio sensorial para niños con y sin discapacidad”, se establece como objetivo de investigación el diseño de un espacio multisensorial para niños con o sin discapacidad como herramienta para el programa de estimulación temprana. La metodología utilizada en la referida investigación es la planteada por Cross (2002), la cual consiste en: 1) Recopilación y análisis de información y/o antecedentes; 2) Diseño de concepto; 3) Diseño en detalle; 4) Verificación y análisis. En los resultados de investigación la autora destaca que el desarrollo del niño con o sin discapacidad, depende en gran medida, de la cantidad y la calidad de los estímulos que recibe, así como del ambiente que le rodea y de la dedicación de las personas de su entorno. Por todo ello, una buena educación y estimulación de los sentidos ayuda de una manera armónica a los niños, de modo que se desarrollen todas sus facetas con la misma intensidad y profundidad. La pertinencia de dicha investigación con relación al desarrollo de la presente investigación radica en los elementos de

diseño que aporta para el diseño de propuestas de alternativas pedagógicas para la solución del problema.

La investigación: “Molina Velásquez, Tatiana & Banguero Millán, Lina Fernanda (2008). Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidéficit”, tiene como objetivo el diseño de un espacio para la estimulación de niños entre los cero y seis años con déficit sensorial para facilitar el desarrollo de tareas cotidianas sencillas y el inicio de su desenvolvimiento dentro del entorno. La metodología de investigación se basó en la consulta y encuesta a expertos en el área de educación especial de dos instituciones locales dedicadas a la atención de niños con discapacidades con miras a identificar cuáles eran los equipos y herramientas apropiadas y sus aplicaciones específicas de acuerdo con las diferentes discapacidades. Los materiales evaluados fueron previamente seleccionados teniendo en cuenta la oferta de empresas a nivel internacional lo cual garantiza que las herramientas cumplan con los requerimientos de funcionalidad y estimulen de forma correcta el sentido deficiente en el niño. En los resultados de investigación se establece que un espacio sensorial infantil es un área física destinada a la estimulación del sistema nervioso central por medio de la utilización de diversos materiales y herramientas, el acompañamiento psicológico a las familias y la orientación por parte de pedagogos. Estos elementos les proporcionan a los niños con alguna deficiencia lograr un avance en el sistema propioceptivo, reforzando uno de sus sentidos que se encuentra con buena funcionalidad. La pertinencia de la referida investigación radica en sus aportes de diseño y normas técnicas de materiales e instrumentos idóneos para el diseño y creación de espacios de estimulación sensorial orientados a que niños(as) con déficit de estimulación superen dicha condición.

La investigación “Maiz, Edurne; Urdaneta, Elena & Alliot, Xavier (2018). La importancia de involucrar a niños y niñas en la preparación de las comidas”, tiene como objetivo promover elementos de educación nutricional y una alimentación saludable en la población infantil con base en la educación sensorial orientada al desarrollo de habilidades culinarias. Como metodología para el diseño de dicha intervención, los autores se basan en la creación de la imagen mental que los niños(as) hacen de cómo debe ser un alimento aceptable para ser consumido, así como su olor, siendo rechazados por ellos los que no se acercan a dicha imagen. Así, los niños basan sus preferencias alimentarias en las características sensoriales de los alimentos. A partir de tal identificación, los autores diseñan un programa de educación sensorial orientado a que los niños(as) aumenten la conciencia y la curiosidad hacia los alimentos y mediante la interacción con los iguales se estimulen a probar alimentos desconocidos. Como conclusiones, los autores destacan la importancia y correlación entre el desarrollo e integración sensorial con las actividades propias de la manipulación de alimentos y los procesos culinarios, a su vez que con dichas actividades se propicia en el niño(a) un acercamiento hacia una dieta saludable y buenos hábitos alimenticios. La pertinencia del referido trabajo frente a la presente investigación radica en los elementos de diseño de intervención a partir de actividades sensoriales y culinarias que sirven de base para el diseño de un espacio de estimulación sensorial olfativa-gustativa.

En la investigación “Erazo Santander, Óscar Armando (2018). Dificultades en integración sensorial, afectividad y conducta en estudiantes de una escuela pública”, se establece como objetivo principal el análisis de las dificultades en integración sensorial, afectividad y conducta de estudiantes de una escuela pública de Popayán. La metodología de la referida investigación es cuantitativa de tipo no experimental y orientada a la descripción y clasificación de hechos ya

producidos en una muestra de estudiantes, no implicando la manipulación de variables. El tipo de estudio es descriptivo de las variables de integración sensorial, aprendizaje, afectividad y conducta. La recolección de información se realizó en dos momentos en la institución. Con los resultados de investigación el autor comprueba la hipótesis de existencia de deficiencias en integración sensorial, aprendizaje, afectividad y conducta, en una muestra de 66 estudiantes entre 7 a 10 años y la posible relación de estas deficiencias con los problemas en la escritura. La pertinencia de dicho estudio radica en sus aportes de análisis de la correlación entre las dificultades en integración sensorial, afectividad y conducta frente a los problemas de escritura en los estudiantes.

2.2 Fundamento Institucional

El Gimnasio Pedagógico “Vancouver” es una institución educativa de carácter privado que fue fundada el 15 enero de 2013, en sus inicios se llamó “Geniuskids Kindergarten”. Esta institución educativa nació del interés de dos licenciadas en primera infancia en brindar educación de calidad desde las primeras etapas de edad de manera integral, para lo cual, desde su fundación se orientó a la atención de la población infantil de 3 meses a 5 años, sala cuna, caminadores, exploradores, párvulos, pre jardín y jardín. Dos años después la sociedad se disuelve quedando como única dueña y rectora la Licenciada Diana Londoño, quien en aras de brindar una mejor calidad educativa cambia el nombre a niños genios jardín infantil. En atención a la mayor demanda de servicios escolares para menores y a las sugerencias de los padres de familia para que sus hijos encontraran continuidad educativa, cinco años después de su fundación la rectora amplía la oferta

de escolaridad a todos los grados de escolaridad primaria, como hasta el momento se presta el servicio a niños y niñas de grado primero.

La institución cuenta con resolución de la Secretaria Municipal de Educación, lo que garantiza, el adecuado funcionamiento, PEI avalado por la entidad a cargo antes mencionada, y como resultado de su proceso de acreditación institucional cambia un nombre por el que actualmente ostenta, a saber: Gimnasio Pedagógico “Vancouver”. Actualmente la intuición cuenta 85 niños entre edades de 18 meses a 7 años, atendidos en dos jornadas, mañana y tarde, quienes además reciben servicios de lúdicas como equitación, tenis, música.

En cuanto a su ubicación, el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” se ubica en la Carrera 21 N° 36-52 de la ciudad de Yopal, siendo las coordenadas de la ciudad: Latitud: 5.35, Longitud: -72.4 5° 21' 0" Norte, 72° 24' 0" Oeste.

Figura 1. Registro fotográfico de la fachada de entrada del Gimnasio Pedagógico “Vancouver”.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

En cuanto a su infraestructura, se caracteriza por su amplia sede con generosa dotación de sus zonas verdes y de lúdicas, muy apropiadas para las actividades de desarrollo sensorial, en las que se destaca la huerta.

Figura 2. Registro fotográfico de dotación de juegos infantiles.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

Figura 3. Registro fotográfico de actividades de granja infantil.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

En cuanto a su población educativa y docente, la población objeto de estudio se compone de 15 niños y niñas, los cuales 7 son niñas y 8 niños en edades 4 a 5 años. En este momento se encuentran cursando el grado jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” de la ciudad de Yopal, la mayoría de las familias se conforma por un núcleo familiar (padre, madre e hijos (10) y el restante conviven la mayoría del tiempo con solo la mamá. Su estrato socio económico es medio (La mayoría de los padres tiene título de posgrado y con trabajos estables). Once de los niños y niñas son hijos únicos hasta el momento. La mayoría de la población es nacida en Yopal Casanare.

El Gimnasio Pedagógico “Vancouver” de la ciudad es una institución educativa de carácter privado, su funcionamiento lleva 7 años. Las docentes son tituladas en áreas de educación infantil con experiencia de dos a tres años.

2.3 Fundamento Teórico

La estructura del fundamento teórico se basa en el análisis teórico, normativo y cognoscitivo del desarrollo humano. De igual manera se analizan los fundamentos teóricos del desarrollo y la integración sensorial.

2.3.1 Perspectiva teórica del desarrollo humano

El individuo no nace en una hoja en blanco sino en el contexto de una estructura social y cultural ya consolidada a partir de la cual se esforzará por comprender, descubriendo sus capacidades en el proceso de construcción de sí mismo. Este proceso es el desarrollo humano y para comprenderlo surgen diferentes enfoques y teorías que comparten características y factores en los que convergen explicaciones y epistemes que, desde lo biológico, psicológico, social y cultural, explican aspectos del desarrollo humano tales como los sentimientos, actitudes, comprensiones y capacidades que logra el sujeto en la construcción de sí mismo, es decir, de su desarrollo.

Desde el momento mismo de la concepción y nacimiento el individuo se enfrenta a constantes cambios de todo orden a lo largo de su existencia, en los cuales inciden factores como el ritmo, la velocidad, el orden y la secuencia en la que tienen lugar dichas afectaciones e interacciones con el entorno.

La primera infancia es la etapa en la que se manifiestan con mayor rapidez grandes transformaciones del individuo, tanto de forma física, como intelectual y afectiva, consolidándose, así como la etapa de la vida más crucial en el crecimiento y desarrollo del ser humano, por cuanto que en ella se estructuran las bases del desarrollo futuro y del éxito de las etapas posteriores.

En virtud de la multiplicidad de factores que inciden y condicional el desarrollo humano resulta pertinente abordar el análisis del mismo desde dos perspectivas, que aun cuando diferentes, están interrelacionadas entre sí.

Desde la primera perspectiva se realiza un análisis integral del desarrollo de los niños y las niñas desde el enfoque de las políticas públicas de primera infancia, es decir, desde una perspectiva institucional y normativa. Una segunda perspectiva permite el análisis desde el enfoque del potenciamiento del desarrollo humano a partir de distintas teorías y propuestas del desarrollo infantil.

En ambas perspectivas se busca un proceso integral que proporcione una mirada objetiva y holística que conlleve a pensar al niño(a), no como un sujeto segmentado sino como un sujeto cuyo desarrollo se da de manera no lineal, donde puede haber tanto avances como retrocesos, el cual no empieza de cero y tampoco tiene una etapa final. Posterior a este análisis se aborda el tema específico del desarrollo sensorial en el contexto de la primera infancia.

2.3.2 Perspectiva normativa institucional del desarrollo en la primera infancia

En el contexto de la política pública se desarrollan normativas que, como la Ley 1098 de 2006 conciben el desarrollo humano principalmente como un derecho. Así se lo define en el artículo 29 de la referida ley:

La primera infancia es la etapa del ciclo vital en las que se establece las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Comprende la franja de los cero a los seis años de edad. Desde la primera infancia los niños y las niñas son sujetos titulares de los derechos reconocidos en los tratados internacionales, en la constitución política y en este código. Son derechos impostergables la atención en salud y nutrición, el esquema completo de vacunación, la protección contra los peligros físicos y la educación inicial (Ley 1098 de 2006, Artículo 29).

La estrategia nacional de atención integral a la primera infancia que hoy orienta las instituciones, tanto privadas como públicas en el trabajo con población infantil incorpora esta concepción normativa del desarrollo humano, la cual fundamenta además el trabajo pedagógico específico de acciones con la primera infancia en la necesidad imperante de garantizar los derechos de los niños y las niñas, y orientando sus acciones al fortalecimiento del desarrollo infantil.

Se trata de una perspectiva que se articula a partir de la concepción de los niños, niñas y adolescentes como sujetos de derechos, a quienes se deben garantizar las condiciones necesarias para su óptimo desarrollo, entendido este como parte del desarrollo humano que en su conjunto se concibe como un proceso biológico, psicológico y social a lo largo del cual el individuo va madurando y estructurando su personalidad individual y social.

Desde la garantía de derechos la estrategia enfatiza que los principales esfuerzos de las instituciones se deben centrar en actividades y proyectos que promuevan el desarrollo integral desde la salud, la nutrición, la salubridad, protección de los niños(as) y la educación inicial.

2.3.3 La teoría cognoscitiva de Piaget sobre el desarrollo en la primera infancia

Diferentes perspectivas cognoscitivas han realizado aportes muy importantes al entendimiento del desarrollo humano en la primera infancia. Uno de estos desarrollos teóricos se orienta al entendimiento del proceso activo que tiene el niño(a) en su proceso de aprendizaje. Es activo por cuanto se concibe al niño(a) como participante de su propio desarrollo, el cual, a partir de sus propios procesos de pensamiento, conducta y lenguaje, se interrelaciona con otras dimensiones humanas con el fin de enriquecer el proceso integral de su desarrollo.

Bajo esta concepción de un desarrollo activo se destacan por su influencia los desarrollos teóricos de Piaget y su modelo de etapas cognoscitivas y la propuesta teórica de Vygotsky, quien concibe el desarrollo humano a partir de un enfoque sociocultural.

Comenzando con la propuesta de Jean Piaget (1896-1980), famoso biólogo y filósofo suizo del desarrollo y precursor de la teoría de las etapas cognoscitivas, resultan ser variados los aportes que sus investigaciones realizaron en el estudio del desarrollo cognoscitivo de los niños(as).

Movido por el interés de descubrir la estructura de pensamiento de los niños(as), Piaget, según Papalia (2010), analizó los distintos procesos mentales que involucra el individuo en las etapas del desarrollo, principalmente de la primera infancia, descubriendo que los niños(as) construyen de manera activa su comprensión del mundo, pasando a través de cuatro etapas del desarrollo

cognoscitivo, e interrelacionando tres procesos importantes en la estructuración cognoscitiva, como lo son la organización, adaptación y equilibración.

Para Piaget, según Papalia (2010), en el proceso de construcción cognoscitiva, el niño, de manera activa, organiza sus experiencias separando las ideas importantes de otras menos relevantes. Esta organización activa emprendida por el niño(a) resulta determinante por cuanto con ella inicia su proceso de construcción de estructuras cognoscitivas que con el tiempo se tornarán más complejas y eficientes en la tarea de comprensión del entorno y de sí mismo.

[...] las personas crean estructuras cognoscitivas cada vez más complejas llamadas esquemas, que son modos de organizar la información sobre el mundo que gobiernan la forma en que los niños piensan y se conducen en una situación particular. A medida que los niños adquieren más información, sus esquemas ganan complejidad. [...] (Papalia, 2010, p.31).

Estas estructuras cognoscitivas no son estáticas sino dinámicas por cuanto deben permitir entender los cambios que se sucedan en el proceso mismo de estructuración cognoscitiva. De esta forma, con la adaptación se da paso a la construcción de nuevos esquemas a través de la interacción, los cuales van reelaborando y perfeccionando la inicial estructura cognoscitiva. Según el modelo piagetano, los niños se adaptan a los esquemas por medio de asimilación y acomodación. La asimilación como la forma en la que el ser humano incurre en la incorporación de información nueva a esquemas ya existentes y acomodación en los cambios de la estructura cognoscitiva para incluir información nueva (Santrock, 2012).

El siguiente es un ilustrativo ejemplo de la asimilación y la acomodación:

[...] Consideremos una niña de 8 años, a la cual se le da un martillo y clavos para que cuelgue un cuadro en la pared. Ella nunca antes ha utilizado un martillo, pero por la experiencia y la observación sabe que el martillo es un objeto que debe sostenerse, balancearse por el mango para golpear el clavo, y que generalmente se balancea varias veces. Al reconocer cada una de estas cosas, ella adapta la tarea actual a sus conocimientos existentes (asimilación). Sin embargo, el martillo es pesado y lo sostiene cerca de la cabeza; lo balancea con demasiada fuerza y el clavo se dobla, por lo que ajusta la presión de sus golpes. Estos ajustes revelan su capacidad para alterar sus conocimientos (acomodación) (Santrock, 2012, p. 43).

Tabla 1. Etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget.

Etapa	Rango de edad	Descripción	Subetapas
Sensoriomotora	0 a 2 años	Los bebes adquieren conocimientos del mundo a partir de los actos físicos que ejercen en él, los bebes coordinan experiencias sensoriales con estos actos físicos. El bebé pasa de la acción instintiva y reflexiva en el nacimiento, al inicio del pensamiento simbólico al final de esta etapa.	Reflejos simples. Hábitos y reacciones circulares primarias. Reacciones circulares secundarias. Coordinación de reacciones circulares secundarias.
		Permanencia del objeto: Esta se da al final la etapa sensoriomotora al referirse a uno de los logros más importantes del bebé: entender que los objetos y los sucesos continúan existiendo aun cuando no puedan ser vistos, escuchados o tocados de manera directa.	Reacciones circulares terciarias, novedad y curiosidad. Internalización de esquemas.
Preoperacional	2 a 7 años	El niño empieza a utilizar representaciones mentales para entender el mundo. En esta representación mental se utiliza el pensamiento simbólico que se refleja en el uso de palabras e imágenes. La representación mental va más allá de la conexión de información sensorial con los actos físicos.	Subetapa de función simbólica. Subetapa del pensamiento intuitivo.
Operaciones concretas	7 a 11 años	Egocentrismo: Incapacidad de distinguir entre la propia perspectiva y la perspectiva de otra persona. En esta etapa el niño puede razonar de forma lógica acerca de eventos concretos, entiendo el concepto de conservación. Organiza objetos en clases jerárquicas (clasificación), y coloca los objetos en series ordenadas (seriación).	
Operaciones formales	11 años en adelante	El adolescente razona de forma más abstracta, idealista y lógica (hipotético-deductivo).	

Fuente: Santrock (2012).

Según lo presentado en la tabla precedente, la teoría de Piaget según Santrock (2012), refiere la necesidad de balance entre los elementos cognoscitivos y la acomodación, a saber, la acomodación, a la que el niño(a) se ve compelido, tanto por sus experiencias como por la

influencia de sus propios cambios biológicos según la etapa de desarrollo en la que se encuentre: sensoriomotora, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales. De este modo, la comprensión del mundo cambia de una etapa a la otra.

2.3.4 Teoría cognoscitiva de Vygotsky sobre el desarrollo en la primera infancia

Esta conceptualización del desarrollo en la primera infancia también otorga un rol activo del niño(a) en su propio proceso cognoscitivo, pero también reconoce y enfatiza la forma en que la cultura y la interacción social guían el desarrollo cognoscitivo. Vygotsky, según Salcido (2000), propone que el desarrollo de la memoria, la atención y razonamiento implica aprender a usar inventos de la sociedad como el lenguaje, los sistemas matemáticos y las estrategias de memoria. El niño(a) se encuentra inmerso en el contexto de una estructura cognoscitiva ya estructurada en la que se apoya a partir de su iniciativa y su rol activo en su propio aprendizaje. En este sentido el conocimiento no se genera dentro del individuo sino se construye a través de las interacciones con otras personas y objetos de la cultura ya establecida.

De acuerdo con Vygotsky, según Salcido (2000), los adultos o los compañeros más avanzados deben ayudar a dirigir y organizar el aprendizaje de un niño antes de que éste pueda dominarlo e interiorizarlo. Esta orientación es más efectiva para ayudar a los niños a cruzar la zona de desarrollo proximal (ZDP), la brecha entre lo que ya son capaces de hacer y lo que aún no pueden lograr por sí mismos, pero que con la orientación correcta podrían alcanzar con éxito.

Según Delmastro (2008), algunos seguidores de Vygotsky (Wood, 1980; Bruner y Ross, 1976) usan la metáfora de andamios para referirse a esta forma de enseñanza, el andamiaje como apoyo

temporal de los padres, maestros o guía más hábil con el fin ajustarse al nivel de desempeño del niño(a) (Delmastro, 2008).

La teoría de Vygotsky tiene importantes implicaciones para la educación y la evaluación cognoscitiva. Las pruebas basadas en ZDP, las cuales enfatizan el potencial de un niño, proporcionan una alternativa valiosa a las pruebas estándar de inteligencia que evalúan lo que el niño ya ha aprendido (Delmastro, 2008).

En el desarrollo de la ZDP pueden señalarse cuatro etapas diferenciadas; la primera de ellas se reconoce cuando el niño está aprendiendo un nuevo tema o habilidad y para ello requiere de la ayuda de alguien del entorno quien puede brindarle asistencia en su aprendizaje.

Durante los primeros períodos de la ZDP el niño puede tener una comprensión muy limitada de la situación, tarea u objetivo a lograr; en este nivel el padre, el maestro o los pares más capaces ofrecen directivas o modelos, y la respuesta del niño es aquiescente o imitativa (Wertsch 1985b, en Salcido, 2000, p. 35).

Al momento de adquirir un grado de conocimiento sobre este saber o habilidad pasará a una segunda etapa en la que pasa a realizar tareas de manera autónoma relacionadas con este saber sin depender necesariamente de la persona del entorno con quien estaba efectuando actividades de asistencia.

En la tercera etapa surge la internalización de los procesos y habilidades necesarios para dar cuenta de su saber, en los que la tutela ya no se requiere por cuanto, además de la conciencia del saber logrado, se logra también la habilidad.

La cuarta etapa se presenta cuando la persona se desautomatiza del desarrollo y se da la recurrencia a la ZDP, es decir, que se da cuando la automatización de un aprendizaje dado no

funciona, entonces el aprendiz necesita volver a la etapa 1 y pedir ayuda de otro más avanzado para lograr la capacidad o el aprendizaje requerido, o también para solucionar un problema nuevo. Se suele presentar con el desuso de una habilidad que termina por desaprenderse u olvidarse (Salcido, 2000).

La siguiente figura presenta un esquema de las referidas etapas.

Figura 4. Etapas de la ZDP de Vygotsky.



Fuente: Salcido (2000).

Junto con las etapas de las ZDP, el modelo de Vygotsky, según Calero (2004), proporciona herramientas para la reflexión sobre los procesos evaluativos, por lo cual se lo considera también como un modelo evaluativo alternativo o complementario de las formas tradicionales de evaluación y medición de la inteligencia, en especial, frente a las evaluaciones sobre la capacidad de aprender en niños que presentan déficits intelectuales o de aprendizaje en los tests tradicionales de inteligencia.

2.3.5 El Desarrollo sensorial

Si bien, como lo plantea Kant (1998), no todo conocimiento procede de la experiencia, pues el hombre puede acceder a conocimientos a priori que no dependen de la experiencia sensible, como cuando advierte en el juicio a priori que el todo es mayor que la parte, sí establece que en el orden temporal todo conocimiento comienza con la experiencia.

De este modo, la experiencia es para el niño (a), quien aún no ha consolidado estructuras abstractas de pensamiento, la única fuente de relación con su entorno y de las percepciones con las que irá creando estructuras de pensamiento. Esta experiencia es, sin duda, sensorial.

El niño, al nacer, se encuentra inmerso en un mundo de sensaciones, en un mundo de imágenes, olores, texturas, sabores, que recibe mediante sus órganos sensoriales, aunque en principio, desconoce por completo el significado de estos estímulos.

A través de su experiencia, del contacto directo con el entorno, el niño irá creando estructuras de pensamiento más elaboradas. Aprenderá a reconocer la procedencia de los estímulos, el significado de los acontecimientos que le rodean, las características propias de los objetos, sus propias necesidades vitales y, en general, toda la información que recibe tanto del mundo externo como interno (3. Integración Sensorial Guía, 2019, p. 3).

La importancia del desarrollo sensorial radica entonces en su rol de posibilitar al niño(a) la exploración de su entorno a través de los sentidos, con lo cual consolida la estructura de funciones cognitivas y afectivas, constituyentes a su vez de su personalidad y esquema vital en la estructura de su pensamiento.

Desde el instante mismo de su nacimiento, y de forma paralela a su adaptación para sobrevivir en el nuevo entorno a través de las actividades vitales básicas (respiración, circulación, digestión,

actividad cerebral), se activa en el neonato las actividades sensoriales y motrices, consolidando el canal por el que el niño recibe la información de su entorno (colores, formas, olores, sabores, sonidos) y de su propio cuerpo (sensación de hambre, de frío, de posiciones del cuerpo en el espacio, etc.). A partir de la recepción de estas percepciones sensoriales, el niño(a) ofrece y perfecciona sus respuestas a las condiciones del medio o del entorno, es decir, realiza acciones inteligentes.

Estas capacidades sensoriales constituyen, por lo tanto, las primeras funciones que el niño (a) desarrolla y que son la base del posterior desarrollo perceptivo y cognitivo, es decir, de su maduración intelectual.

Pero es preciso tener en cuenta que el desarrollo sensorial no se inicia con el nacimiento, pues desde las etapas iniciales de la gestación el feto recibe diversos estímulos, tanto del interior como del ambiente exterior, pudiendo percibir los niveles de luz y oscuridad, escuchar voces y sonidos, o sentir la calidez del útero, además de iniciarse en el sentido de la olfacción y del gusto, ya que puede percibir el sabor del líquido amniótico que deglute (Medina, Kahn, Muñoz, Leyva, Moreno & Vega, 2015).

De este modo, el desarrollo sensorial se inscribe en un contexto superior de análisis, a saber, el neurodesarrollo, el cual comprende el desarrollo del cerebro, el desarrollo motor y el desarrollo sensorial (el cual, a su vez, comprende el desarrollo visual, el desarrollo auditivo, el desarrollo del tacto, gusto y olfato), desarrollo del lenguaje y el desarrollo social.

Llegados a este punto se concluye fácilmente que el desarrollo sensorial es requisito capital de un correcto neurodesarrollo, ya que éste se da a través de un proceso dinámico de interacción entre el niño(a) y el medio que lo rodea, condición que aporta el desarrollo sensorial.

Concentrando el presente análisis en el desarrollo sensorial, este se inicia con la activación de los sentidos sensoriales, que son los canales por los que el niño(a) recibe la información del entorno y de su propia corporalidad para luego dar respuestas adecuadas a las condiciones del medio.

Lo primero que proveen los sentidos sensoriales son las sensaciones, las cuales se originan por la acción directa del estímulo sobre los órganos sensoriales. Estas sensaciones se clasifican en: 1) sensaciones de contacto (tacto y gusto); y 2) sensaciones de distancia (olfato, oído, vista).

En contraste, la percepción es una capacidad cognitiva superior con la que el niño(a) organiza los estímulos (sensaciones), diferenciando unos objetos de otros. En este proceso de maduración el niño(a) primero logra organizar las sensaciones de contacto y posteriormente las de distancia.

Comenzando por la percepción visual, entendida como el resultado del procedimiento simultaneo de la información sobre la forma, el color y el movimiento que se genera en el objeto – estímulo presente en el ambiente, por la influencia de la luz sobre este, y la agudeza visual como la capacidad de ver en detalle los objetos cercanos al niño(a), y el campo visual como el área del espacio que se alcanza a ver cuándo el ojo está fijo en una misma posición, el desarrollo de las funciones visuales comprende: a) funciones ópticas de fijación, acomodación, seguimiento, enfoque y movimiento; b) funciones ópticas – perceptivas de interpretación perceptiva consistentes en discriminar y reconocer; y c) funciones perceptivas de identificar, recordar, relacionar y organizar (Ramos, 2016).

En cuanto al alcance de la percepción visual se tiene una básica y una elaborada. Con la primera se distingue: 1) el color, cuando el niño(a) asocia el color con forma de elementos o con objetos particulares; 2) la profundidad, cuando el niño(a) hace diferenciación de la imagen de un

objeto recibida por cada ojo. Ejemplo, cercano en relación con lo grande; 3) la figura, cuando el niño(a) percibe objetos enteros sobre un fondo (Ramos, 2016).

Por su parte, con la percepción visual elaborada el niño(a) demuestra estar en: 1) capacidad de reconocer, lo cual se asocia con el significado y la función que el niño(a) otorga al objeto al apreciarlo visualmente; 2) capacidad de discriminar, con la que el niño(a) distingue un objeto de otro; 3) capacidad de memoria visual, con la que el niño(a) almacena en su memoria formas de objetos que sirven de patrones comparativos (Ramos, 2016).

De conformidad con lo analizado, las etapas de la visión adecuadas para cada edad se sintetizan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Desarrollos adecuados de la visión según edad.

Al nacer	• Visión escasa. • El bebé parpadea en respuesta a la luz brillante o al tocarle los ojos. • Los ojos a veces no están coordinados (estrabismo). • Capacidad de mirar fijamente un objeto si se mantiene a 20 cm de distancia.
Al mes	• Mira caras e ilustraciones con imágenes en blanco y negro. • Mira a los padres atentamente.
De los 2 a los 3 meses	• Mira las manos. • Sigue las luces, objetos. • Empieza a ser capaz de ver objetos como imágenes.
De los 4 a los 5 meses	• Puede mirar fijo a un cubo. • Reconoce el biberón. • Se mira al espejo. • Se mira las manos.
De los 5 a los 7 meses	• Puede ver todos los colores, es capaz de ver a más distancia. • Vuelve la cabeza para ver un objeto. • Gusta de determinados colores.
De los 7 a los 11 meses	• Puede mirar fijamente objetos pequeños. • Empieza a tener una percepción de la profundidad.
De los 11 a los 12 meses	• Puede mirar objetos que se mueven rápido.
De los 12 a los 14 meses	• Puede colocar formas en los orificios correctos. • Reconoce objetos familiares.
De los 18 a los 24 meses	• Puede enfocar los objetos de cerca y de lejos. • Hace garabatos con pinturas o lápices.
De los 36 a los 38 meses	• Puede copiar formas. • Nombra colores.
De los 48 a los 72 meses (de 4 a 6 años)	• Reconoce y recita el alfabeto. • Esta listo para comenzar a leer. • Tiene percepción completa de profundidad. • Utiliza tijeras.

Fuente: Ramos (2016).

La importancia de la percepción visual está fuera de toda duda dada su estrechez y relación con la percepción táctil. Estas dos percepciones le permiten al niño(a) informarse detalladamente del mundo exterior registrando al mismo tiempo posición, distancia, tamaño, color, figura, fondo, profundidad, espacio, forma. Permite de igual manera el desarrollo oculomanual necesario para las actividades manuales, el desarrollo de la lectura y la escritura, además de guiar las reacciones (acomodación según lo visto en la propuesta teórica de Piaget) de enderezamiento y equilibrio por la referencia horizontal. “De lo que el niño ve, depende lo que hace” (Ramos, 2016, p. 3).

Frente a la percepción auditiva, ésta es el resultado de una serie de procesos acústicos, mecánicos, nerviosos y, mentales dentro de la combinación oído/cerebro que dan a una persona la impresión de sonido (Ramos, 2016).

El desarrollo de la audición comienza en las primeras etapas del crecimiento fetal. Dada la conexidad entre la capacidad de audición con el desarrollo del lenguaje, es posible que los niños que no responden a sonidos de forma apropiada padezcan problemas de desarrollo en sus habilidades del lenguaje.

Tabla 3. Desarrollos adecuados de la percepción auditiva según edad.

Desde el nacimiento y hasta los 3 meses	• Reacciona ante los sonidos fuertes con el reflejo de sobresalto. • Se tranquiliza con la música suave. • Vuelve la cabeza al lado donde se le habla. • Se despierta con ruidos fuertes.
De los 3 a los 6 meses	• Mira o se vuelve hacia un sonido nuevo. • Se divierte con los sonajeros y otros objetos que emiten ruidos. • Comienza a repetir sonidos (“oo”, “aa” y etc.).
De los 6 a los 10 meses	• Responde a su nombre, al timbre del teléfono, a la voz de las personas. • Sabe los nombres de los objetos comunes. • Balbucea. • Comienza a responder a “ven aquí”. • Comprende “no”. • Dice la primer palabra.
De los 10 a los 15 meses	• Juega con su propia voz. • Responde de manera no verbal a preguntas sencillas. • Señala algunas partes del cuerpo si se le pide. • Dice dos o tres palabras. • Intenta imitar palabras simples.
De los 18 a los 24 meses	• Obedece una instrucción simple. • Comprende frases simples. • Pronuncia correctamente la mayoría de las vocales. • Maneja un vocabulario de 50 palabras. • Pide alimentos comunes por su nombre. • Emite sonidos de animales como “bu”. • Comienza a utilizar pronombres como “mío”.
De los 24 a los 36 meses	• Comprende “ahora no” y “basta”. • Elige objetos por su tamaño “grande” “pequeño”. • Obedece instrucciones que implican acciones “busca tus zapatos”. • Comienza a utilizar más pronombres como “tuyo” o “yo”.

Fuente: Ramos (2016).

La enorme importancia de la percepción auditiva radica, como ya se anotó, en su gran conexidad con el adecuado desarrollo del habla y del lenguaje, el cual se da en un ambiente que continuamente está penetrado de variedad de sonido.

De igual manera, el desarrollo de la percepción auditiva le permite al niño(a) ubicar su posición en el espacio, ayudándole a mantenerse erguido y en equilibrio. Frente a las habilidades de acomodación y adaptación sensorial propuestas por Piaget, la adecuada percepción auditiva le informa al niño(a) de sus movimientos y de las posturas que debe adoptar en cada momento para luchar contra la fuerza de la gravedad y no caer. Por lo que los niños(as) con dificultades en la percepción auditiva, al no interpretar adecuadamente los estímulos vestibulares pueden mostrarse miedosos y torpes al correr, saltar, hacer deporte. Suelen huir de parques con columpios y toboganes, y probablemente no les guste montar en bicicleta o patinar. En contraste, otros niños(as) con baja capacidad de percepción auditiva no lograrán ser conscientes del peligro y asumirán conductas de riesgo al buscar continuamente estimulación vestibular que no les llega con suficiente claridad y en la cantidad que necesitan, por lo que procuran subir a todas las vallas que ven, así como a los columpios, toboganes y atracciones de feria (Ramos, 2016).

Finalmente, con la relación al desarrollo de la percepción táctil, o sentido propioceptivo, su importancia radica en que, precisamente, por medio del tacto y los receptores táctiles en la piel se transmite información al cerebro con la que es posible determinar y discriminar la temperatura, la presión, el dolor, la dureza o suavidad de las cosas etc. De igual forma aporta información táctil sobre articulaciones y músculos del cuerpo que hacen posible la acomodación y adaptación sensorial propuestas por Piaget para regular movimientos de precisión y la fuerza que se utiliza en cada acto. De este modo, para el niño(a), el tacto es un medio de comunicación con el medio

ambiente sobre todo en las primeras etapas de vida donde él bebe utiliza la boca para conocer la textura, temperatura, peso, consistencia y forma (Ramos, 2016).

2.3.6 La Integración sensorial

El cerebro del niño(a) en su primera infancia es primordialmente una máquina de procesamiento sensorial por cuanto, ante la carencia de pensamientos o conceptos acerca de las cosas en esta primera etapa, el niño(a) aprende de las sensaciones que ellas producen y del movimiento de su cuerpo con relación a estas sensaciones, lo cual explica que sus respuestas adaptativas iniciales son más de tipo muscular o motoras, que mentales (Cuesta, s/f).

La integración sensorial es el más importante de los procesos sensoriales realizados por el cerebro por cuanto es el que le permite la organización de las sensaciones para producir conductas adaptativas y aprendizajes.

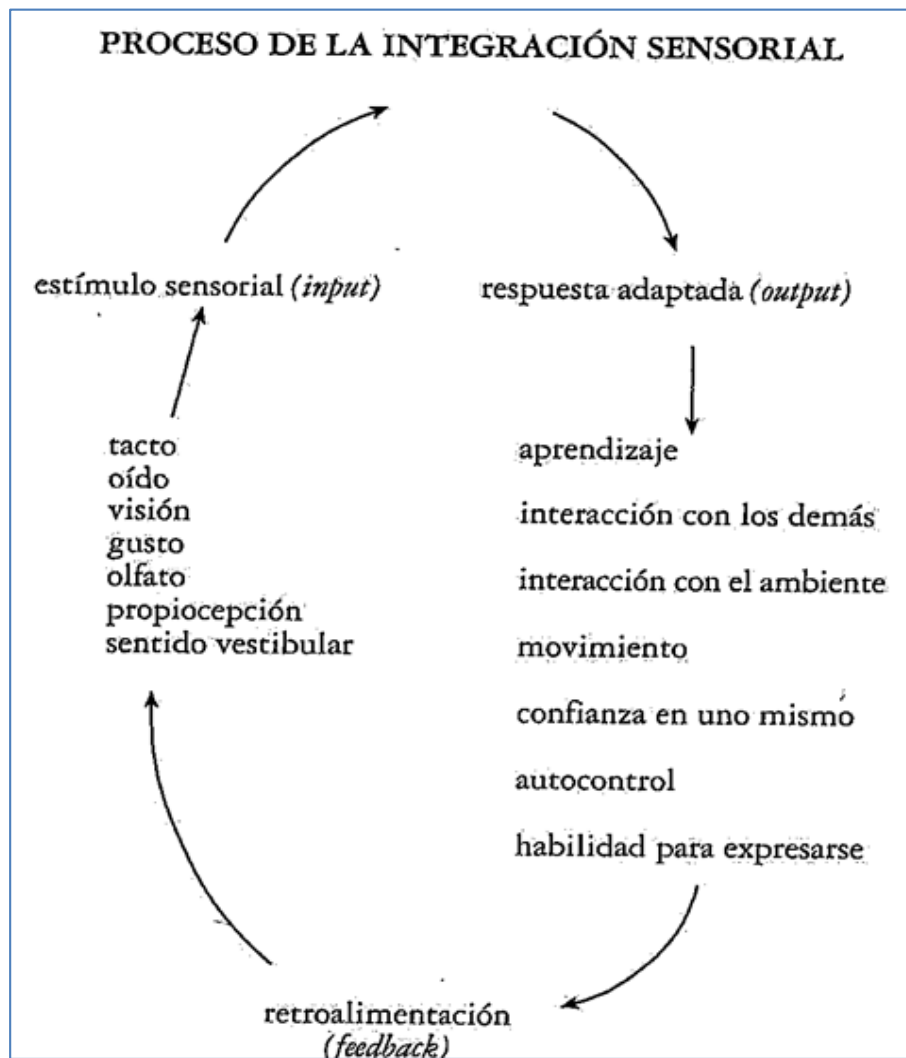
En efecto, la realidad sensible se le presenta al niño(a) como un afluyente caótico de singularidades, pues los órganos sensoriales solo captan fragmentos de información que para que se vuelvan significativos deben integrarse y ordenarse, permitiendo que se conviertan en percepciones organizadas e inteligibles, lo cual es posible en virtud del trabajo en equipo de diferentes estructuras cerebrales que localizan, clasifican y organizan el influjo sensorial, logrando que con dicha integración sensorial se junten todas las partes en un todo asociado, coherente y con sentido (Cuesta, s/f).

La integración sensorial (IS) se refiere a la capacidad que posee el [Sistema Nervioso Central] SNC de interpretar y organizar jerárquicamente la información captada por los

diversos órganos del cuerpo para permitir al sujeto entrar en contacto con el ambiente y llevar a cabo una respuesta adaptada (Beaudry, 2004, p. 7).

El proceso sensorial se inicia con el estímulo sensorial que a manera de información entra por cada uno de los canales sensitivos (visual, auditivo, olfativo, gustativo, propioceptivo, táctil y vestibular), es re-direccionada por el sistema nervioso para finalmente ser organizada por el cerebro asociando e identificando cada estímulo con su finalidad.

Figura 5. Ciclo del proceso de integración sensorial.



Fuente: Beaudry (2011).

Los estímulos son obtenidos por el niño(a) en cada circunstancia de su vida, en acciones tales como: comer, caminar, mirar, leer, hablar; cada una de estas actividades lleva consigo la integración de información obtenida desde los sentidos, así, el ser humano puede hacer uso de ellos para integrarse asertivamente en sociedad y desarrollar actividades cotidianas como el autocuidado (Gamboa, Mónico & Triana, 2018).

Cuando la capacidad de integración sensorial del cerebro es suficiente para hacerle frente a las demandas del medio ambiente, el niño logra responder eficiente, creativa y satisfactoriamente, al suceder esto el niño se divierte, obtiene seguridad en sí mismo y es feliz (Cuesta, s/f).

Esta plenitud y adecuado desarrollo no se dan por sí solos, sino que también requieren estímulos del entorno mediante acciones de estimulación sensorial que se le ofrecen al niño(a) en su primera infancia y que están orientadas a su desarrollo e integración exitosa en el contexto familiar, social y cultural en el que se desenvuelve. Ciertamente, los seres humanos requieren de dicha integración sensorial para tener un desarrollo fluido de cada una de sus capacidades, proceso que se inicia en el niño desde muy pequeño al desarrollar y conectar cada uno de sus sentidos y así, integrar la voz y los movimientos de su madre para dormir, o para ser amamantado, posteriormente desarrollar y procesar los estímulos involucrados desde los sistemas propioceptivo, vestibular y táctil para desplegar más efectivamente su desarrollo motor, por ejemplo, balbucear, gatear, trepar, observar, escuchar, jugar etc. (Gamboa, *et al.*, 2018).

Con dichas actividades tempranas, el niño(a) logrará desarrollar posteriormente las habilidades comunicativas, comportamentales, académicas y sociales requeridas para poderse integrar efectivamente en los diferentes ámbitos de su desarrollo humano, tales como la escuela,

los amigos y la familia, proceso que requiere la utilización de diversos sentidos, entre ellos los sistemas vestibular, propioceptivo y táctil.

2.3.7 Problemas asociados al déficit de integración sensorial

Así como la adecuada integración sensorial (IS) le permite al niño(a) entrar en contacto con el ambiente y llevar a cabo una respuesta adaptada, la incapacidad de un adecuado desarrollo de integración sensorial acarrea problemas, principalmente en la adecuada capacidad del niño(a) en su proceso de adaptación al medio.

En efecto, esta dificultad para procesar y organizar información sensorial, llamada disfunción de integración sensorial (SID, por sus siglas en inglés), interfiere con la capacidad del niño de aprender, lograr los acontecimientos importantes de desarrollo, tener relaciones sociales saludables con las personas a cargo del niño y de otros niños, y como consecuencia el niño(a) presenta una baja autoestima (Leonard, s/f).

En el sistema educativo temprano estos trastornos pueden afectar la capacidad del niño(a) para funcionar, pero con frecuencia pasan desapercibidos, pues en la mayoría de los casos estos problemas de procesamiento de información sensorial se los relaciona con problemas de comportamiento, y como consecuencia, los niños con disfunción de integración sensorial (SID) terminan por sufrir ansiedad, depresión, baja autoestima y aislamiento social (Leonard, s/f).

Las principales señales y síntomas de una disfunción de integración sensorial (SID) se pueden sintetizar de la siguiente manera:

Tabla 4. Señales y síntomas de disfunción de integración sensorial (SID).

Problema de procesamiento sensorial	Respuestas que manifiesta
Hipersensibilidad al tacto, al movimiento o a los sonidos.	Alta distractibilidad, respuestas exageradas ante el contacto físico, desagrado ante ciertas texturas, miedo exagerado ante movimientos básicos, miedo a los juegos del parque, miedo ante los sonidos fuertes.
Hiposensible a los estímulos.	Busca estímulos de forma exagerada y continuada, choca contra los objetos, busca el contacto con los demás constantemente y con brusquedad.
Nivel de actividad muy alto o muy bajo.	Busca el movimiento continuamente o por el contrario le disgusta moverse y se cansa fácilmente.
Problemas de coordinación.	Tiene poco equilibrio, es patoso, descoordinado, tiene muy poca precisión motriz, tiene dificultades para aprender nuevas tareas motrices.
Retraso en el aprendizaje académico.	A pesar de presentar niveles de inteligencia normales, tiene problemas para alcanzar los aprendizajes en algunas áreas. Puede tener dificultades en aprender a usar las tijeras, atarse los zapatos o abotonar.
Baja organización conductual.	Es impulsivo y fácilmente distraído. No anticipa las consecuencias de sus acciones. Se frustra fácilmente, puede presentar agresividad y tener problemas en los cambios de actividades.
Baja autoestima.	Parece perezoso, se aburre fácilmente o está desmotivado. Evita todas aquellas actividades que pueden causarle algún problema o dificultad.

Fuente: Jaimes (s/f).

Es importante identificar tempranamente las señales y síntomas de disfunción de integración sensorial (SID) en los niños(as) para poder brindarles una adecuada intervención y así evitar los efectos emocionales y de desarrollo que produce este trastorno (Leonard, s/f).

2.4 Fundamento Conceptual

El fundamento conceptual se estructura a partir del análisis de las metodologías para la evaluación, caracterización o seguimiento del desarrollo, lo cual incluye la Escala de Desarrollo Infantil UNICEF para Colombia, la Escala de indicadores de bienestar y la valoración inicial del grado de desarrollo sensorial.

Frente a las metodologías para la evaluación, caracterización o seguimiento del desarrollo, es preciso destacar que se debe contar con instrumentos idóneos que permitan realizar una caracterización integral y objetiva sobre el desarrollo de los niños(as), que a partir de datos cuantitativos y cualitativos confiables sirvan como herramienta de trabajo de los profesionales involucrados en actividades de desarrollo infantil. A continuación, se exponen tres de estas perspectivas que pueden ser complementarias en algunos sentidos.

2.4.1 Escala de Desarrollo Infantil UNICEF para Colombia

La Escala Abreviada de Desarrollo de UNICEF y el Ministerio de Salud de Colombia, es un instrumento, que, por su carácter abreviado, ha sido “[...] diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo” (Ortiz, 1999, p. 5).

El instrumento se estructura a partir de las concepciones teóricas de Piaget y Vigotsky. De este modo, con una concepción interaccionista del desarrollo se rescata como factor prioritario de este proceso la continua y variable interacción entre la maduración, la experiencia social, el aprendizaje y la propia actividad autoregulatoria del niño. Desde esta perspectiva se establecen categorías que involucran:

-Area motricidad gruesa: maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.

-Area motriz fino-adaptativa: capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial : ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.

-Area audición-lenguaje: evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.

-Area personal-social: procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado, (Ortiz, 1999, p. 9).

El instrumento está orientado al monitoreo del desarrollo psicosocial de los niños menores de cinco años mediante el establecimiento de parámetros que se deben determinar en una sola etapa de interacción entre el profesional (en su mayoría personal de salud), el niño y la madre o cuidadora. En este encuentro se realizan varias actividades siguiendo las instrucciones establecidas en la herramienta y se describen los resultados por cada ítem, de los que se establecen unas pautas para establecer unas conclusiones generales sobre el desarrollo del niño.

La aplicación del instrumento debe iniciarse con la descripción de las condiciones físicas en las que debe realizarse una evaluación, tales como un ambiente silencioso y aislado en el que no se deben presentar interrupciones e interferencias que distraigan al niño y obstaculicen su desempeño.

Se trata de un instrumento diagnóstico y de caracterización ampliamente difundido a nivel internacional, no solo por el origen de su diseño y divulgación por un organismo internacional como lo es el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, sino también porque sus criterios de caracterización y diagnóstico enfatizan en aspectos concretos del desarrollo infantil, y que son evaluados en forma objetiva en atención al resultado específico, sin consideración del entorno familiar, afectivo, social o cultural del niño(a).

En cuanto a sus deficiencias, este instrumento no cubre ni caracteriza, ni diagnostica al no dar cuenta de las variables externas que pueden estar condicionando la conducta y desarrollo del niño(a), tales como la estructura familiar, las características de los padres y/o de quien cuida el niño, el estado de empleo de los padres, las condiciones de la vivienda, las condiciones sociales y económicas generales de la familia, y en general, el contexto psicosocial y los ambientes que influyen el desarrollo del niño(a), sean ambientes familiares, comunitarios o del entorno físico, geográfico o sociocultural.

2.4.2 Escala de indicadores de bienestar

Superando las limitaciones de la Escala de Desarrollo Infantil UNICEF para Colombia en lo que se refiere a la influencia del contexto psicosocial y los ambientes que influyen el desarrollo del niño(a), Myers (2005) propone la escala de indicadores de bienestar con indicadores que ayudan describir y evaluar, por un lado, el desarrollo integral de niños(as) y, por otro, los ambientes que influyen en su desarrollo, sean familiares o comunitarios o centros extra-domésticos de atención dirigidos a mejorar el desarrollo.

Para el autor es importante medir los ambientes que influyen en el desarrollo, por ello expone la necesidad de obtener información de varios aspectos de los programas extra-familiares de atención por ejemplo extensión (o cobertura o matrícula) del mismo, la equidad, la calidad, la pertinencia (como algo aparte o como parte de calidad), la eficiencia, el costo y financiamiento.

De forma complementaria, el referido autor considera importante incluir indicadores del ambiente familiar que pueden medir las condiciones que afectan directamente al niño(a) que incluya temas como la estructura familiar, las características de los padres y/o de quien cuida el niño, el estado de empleo de los padres, las condiciones de la vivienda, las condiciones sociales y económicos generales de la familia y su acceso a servicios.

Con estos indicadores se determina la calidad e idoneidad de los programas, tanto de bienestar como de medición de bienestar de los niños. Si bien no se orientan a la medición del desarrollo de los niños(as), sí resultan idóneos en la medición de la cobertura y el progreso de los programas orientados a la atención de la primera infancia.

El instrumento también evalúa otros aspectos clave como la equidad en la implementación de un programa de atención de la primera infancia mediante la comparación de tratos diferenciados o desiguales, tanto al interior de subgrupos poblacionales como entre grupos poblacionales diversos. Para tal propósito, el instrumento también establece el estándar que define el trato diferente, mediante la realización de desgloses más profundos en relación al ingreso o exclusión, bien por origen socioeconómico, étnico, aspecto cultural o discapacidad con los que se establecen parámetros de evaluación conforme a la revisión de una escala y al cumplimiento de los ítems que se establezcan.

A manera de valoración final de dicho instrumento, es preciso reconocer que los indicadores propuestos por Myers (2005) tienen una utilidad complementaria de la caracterización y diagnóstico que puede realizarse con la Escala Abreviada de Desarrollo de UNICEF y el Ministerio de Salud de Colombia, al brindar una caracterización de las variables externas que pueden estar incidiendo en la conducta y desarrollo del niño(a).

2.4.3 Valoración inicial del grado de desarrollo sensorial

Determinar el grado de desarrollo sensorial requiere de una valoración inicial objetiva que permita establecer: 1) una aproximación inicial al grado de desarrollo sensorial del niño(a); 2) el contexto psicosocial y las variables externas que pueden estar incidiendo en la conducta y desarrollo del niño(a); 3) un diseño inicial de acciones de intervención orientadas a mejorar las condiciones de desarrollo sensorial del niño(a).

En cuanto a la valoración inicial, esta comprende: 1) Observación Clínica de Integración Sensorial; 2) Cuestionario de Procesamiento Sensorial (Perfil Sensorial); 3) Estimulación vestibular; 4) Observación participante; y 5) Entrevista con los padres (Jaimes, s/f).

Con la Observación Clínica de Integración Sensorial se analizan los aspectos relacionados con el desarrollo sensorial del niño(a), mediante la evaluación del tono muscular, la coordinación motriz, los reflejos posturales primarios, las reacciones posturales, la motricidad fina y gruesa, el equilibrio y se intenta establecer una posible relación entre el procesamiento sensorial y la madurez neurológica del niño(a), determinando además la influencia negativa de dificultades de integración sensorial en los niveles de desarrollo (Jaimes, s/f).

Con el Cuestionario de Procesamiento Sensorial (Perfil Sensorial) se detectan posibles alteraciones sensoriales en los niveles básicos y que pudieran interferir en los niveles de desarrollo (Jaimes, s/f).

En cuanto a la estimulación vestibular, esta se aplica para observar las reacciones posturales, de equilibrio, emocionales y conductuales antes, durante y después de subir a los columpios, pelotas y patinetes, logrando determinar cómo es procesada esta información vestibular que recibe el niño(a) (Jaimes, s/f).

En cuanto a la Observación participante, esta se orienta a conocer las motivaciones, intereses y elecciones del niño(a), así como sus interacciones en ambientes novedosos, su tipo de juego y las habilidades de relación y comunicación que utiliza (Jaimes, s/f).

Finalmente, con la entrevista con los padres se busca determinar las características más específicas del desarrollo del niño(a), así como su comportamiento y adaptación en distintos entornos, evaluación de las actividades de la vida diaria, lo cual resulta esencial para planificar los objetivos de trabajo en base a sus preocupaciones, intereses y necesidades (Jaimes, s/f).

Durante la valoración inicial se suele aplicar también otro tipo de pruebas y de test como: 1) Beery-Buktenica Test del Desarrollo de la integración visomotriz (VMI); 2) Cuestionario de Coordinación (DCDQ); 3) Test Motor Proficiency Bruininks-Oseretsky (Test BOT) (Jaimes, s/f).

Una vez superada la valoración inicial, ante la necesidad de valoraciones más exhaustivas se suele aplicar El Test de Integración Sensorial y Praxis (SIPT), el cual es un test estandarizado que consta de 17 pruebas que valoran el estado de Integración Sensorial y Praxis en niños(as) desde 4 años hasta 8 años y 11 meses de edad, lo cual comprende cuatro grupos de análisis, a saber: 1)

Percepción visual libre de componente motor; 2) Percepción Somatosensorial; 3) Praxis; 4)

Sensoriomotor.

2.5 Fundamento Legal

Al revisar cronológicamente la normativa institucional de protección y apoyo de la primera infancia se advierte en ella la evolución de este concepto a lo largo del tiempo, evolución que ha incidido en el diseño de los planes de educación preescolar hacia una forma positiva de concebir la educación en los primeros años de vida. La siguiente es una síntesis cronológica de los avances normativos más importantes.

Tabla 5. Evolución normativa de la educación inicial en Colombia.

Año o periodo	
1914	Se crea la casa de los niños. Gimnasio Moderno, atención a los niños(as) de estratos altos con una clara orientación en la pedagogía del modelo Montessori.
1933-1936	Se crea el Kindergarten. Inicia la formación docente, enfoque en la escuela activa.
1939	Por primera vez se define el concepto de educación infantil por medio del decreto 2101.
1960-1968	Se crea el Departamento Administrativo del Bienestar Social y el Instituto de Bienestar Familia
1984	Por medio del decreto 1002 se dan lineamientos para la realización de actividades de educación integradas.
1986	Se publica el primer currículo de preescolar, en el cual se propone estrategias de trabajo enfocadas en el juego libre, la unidad didáctica, el trabajo en grupo y la participación de la familia.
1988	El Ministerio de Educación, reestructura la división de atención preescolar, creando el grupo de educación inicial.
1990	Se reglamenta la educación de los niños y las niñas menores de 6 años, iniciando la época de mayores avances en la educación inicial.
1992	Se crea el grado 0, como único grado obligatorio en la educación preescolar.
1994	Con la Ley 115 de este año se establece la Ley General de Educación y con ello el Sistema Educativo Nacional.
1996	Con la resolución 2343 se plantean los índices de logro enfocados en 5 dimensiones: corporal, comunicativa, cognitiva, ética y estética.
2000	El DABS publica el proyecto pedagógico Red de Jardines Infantiles, donde recoge las políticas internacionales, convirtiéndose en el primer documento que habla acerca de las orientaciones para la educación de los niños(as) de los 0 a los 5 años.
2003	Se publica el documento Desarrollo Infantil y educación inicial.
2009	Con el decreto 057 se elabora por parte de la Secretaria de Integración Social los lineamientos y estándares técnicos de educación inicial, estos establecen cinco dimensiones del desarrollo infantil: Cognitiva, Personal-Social, Corporal, Comunicativa y Artística, cada una de ella busca integrar un marco general para el desarrollo integral de los niños y las niñas.
2010	Secretaría de Integración Social en conjunto con la Secretaria de Educación publican los lineamientos pedagógicos y curriculares para la Educación Inicial en el Distrito.

Fuente: Fandiño y Reyes (2012).

La evolución normativa e institucional de la educación inicial en Colombia deja en evidencia los esfuerzos que se han realizado por mejorar la calidad de vida de los niños y las niñas, reconociendo sus derechos, sus capacidades individuales y sus contextos, evidenciando que Colombia en materia de Educación Inicial ha trabajado en conjunto con las políticas globales, acogiéndose a los referentes epistemológicos, pedagógicos, cognoscitivos y de desarrollo humano y social de distintas organizaciones que trabajan a favor del desarrollo en la primera infancia.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

La presente investigación es de corte transversal y de diseño no experimental por cuanto se pretende observar los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo o alterar su naturaleza. No se cumplen las condiciones de un experimento por cuanto no hay manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Con base en este diseño de investigación, ahora se define el enfoque y alcance, el tipo de investigación, la población y muestra y las técnicas de recolección de datos.

3.1 Enfoque y Alcance

La presente investigación se adscribe al paradigma cualitativo, pues tal como indica Anguera (1996), pretende realizar una rigurosa descripción contextual de la situación, con objetividad en la captura de la realidad y preservando la continuidad temporal. Se espera que la recogida sistemática de datos posibilite un análisis interesante que permita el acceso a conocimientos valiosos y con suficiente potencial explicativo respecto al problema de investigación planteado. Se eligió este paradigma porque los datos cualitativos ofrecen profundidad y detalle pues emergen de una descripción y registro cuidadoso, aunque su análisis es difícil por la complejidad que supone la categorización y sistematización, se espera generar un marco que represente fielmente los puntos de vista de los sujetos participantes en relación con sus experiencias. De este modo, las personas y los escenarios no se reducen a simples variables sino que son considerados como un todo, permitiendo un acercamiento más preciso a la construcción de los significados,

características y perspectivas en la relación niño (a)-familia-escuela y con alcance descriptivo ya que muestra las características de la población objeto de estudio, procurando determinar cuál es la situación, las costumbres y actitudes predominantes de cada individuo entendidos como sujetos únicos, con capacidades únicas y excepcionales (Hernández, *et al.*, 2014).

Siguiendo a Guardián (2007), la elección de este enfoque no se realiza pensando en los procedimientos metodológicos ni los instrumentos utilizados porque no son ellos los que marcan la diferencia con el enfoque cuantitativo, lo que es distinto es su perspectiva epistemológica, el interés teórico perseguido y la forma de aproximarse a la realidad. La preocupación está dada en los espacios donde los sujetos participantes interactúan, en los acontecimientos, las implicaciones, intereses y realidades de estos, por ello se eligió realizar el estudio en un entorno natural donde el investigador no tiene que modificar la realidad. Además, porque se pretende interpretar las acciones, lenguajes y hechos relevantes ocurridos en torno a los participantes para encontrar las claves de las estrategias metodológicas que favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo sensorial en niños y niñas de grado jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare, y que esta experiencia pueda dejar elementos útiles a las directivas de la institución y demás miembros de la comunidad educativa en un mediano y corto plazo.

3.2 Tipo de Investigación

La presente investigación toma como estrategia la dialéctica interpretativa mediante el estudio de caso, que, para Yin (1989) en Bizquerra (Coord.) (2004): “[...] consiste en una descripción y análisis detalladas de unidades sociales o entidades educativas únicas” (p. 311), y para Stake

(1998) en Bizquerra (Coord.) (2004): “[...] es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas” (p. 311).

El estudio de caso comporta la particularidad de ser heurístico por cuanto ilumina la comprensión del lector sobre el caso, permitiéndole descubrir nuevos significados y ampliar su experiencia, o bien confirmar lo que ya sabe. De este modo, el estudio de caso se constituye en una estrategia encaminada a la toma de decisiones, pues su potencial heurístico permite generar descubrimientos que luego sirven para proponer iniciativas de acción (Bizquerra (Coord.), 2004).

3.3 Población y Muestra

La población objeto de estudio se compone de 15 niños y niñas, los cuales 7 son niñas y 8 niños en edades 4 a 5 años. En este momento se encuentran cursando el grado jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” de la ciudad de Yopal, la mayoría de las familias se conforma por un núcleo familiar (padre, madre e hijos (10) y el restante conviven la mayoría del tiempo con solo la mamá. Su estrato socio económico es medio (La mayoría de los padres tiene título de posgrado y con trabajos estables). Once de los niños y niñas son hijos únicos hasta el momento. La mayoría de la población es nacida en Yopal Casanare.

El Gimnasio Pedagógico “Vancouver” de la ciudad es una institución educativa de carácter privado, su funcionamiento lleva 7 años. Las docentes son tituladas en áreas de educación infantil con experiencia de dos a tres años.

3.4 Recolección de Datos

A partir de la valoración inicial del grado de desarrollo sensorial, lo cual comprende: 1). una aproximación inicial al grado de desarrollo sensorial del niño (a); 2). análisis del contexto psicosocial y los factores externos que pueden estar incidiendo en la conducta y desarrollo del niño (a).

3.4.1 Técnicas e instrumentos

A partir de la Valoración Inicial del Grado de Desarrollo Sensorial se recurre como técnica de investigación a la *observación participante* y a la aplicación de *encuestas*, tanto a los padres como a los docentes y los *talleres de estimulación sensorial*.

Con la técnica de observación participante y el diario de campo como instrumento se pudo recoger datos en el medio natural y en contacto con los niños(as) y la docente, lo que permitió guiar y orientar el sentido de la información que se pretendía recoger respecto de las actividades desarrolladas y observadas.

Las encuestas aplicadas como técnica y sus respectivos formatos como instrumento permitieron tener un acercamiento a las percepciones que sobre el desarrollo sensorial tienen, tanto la docente como los padres de los niños(as) objeto de investigación (Ver Anexos 1 y 2).

Los talleres de estimulación sensorial como técnica y sus respectivas planeaciones como instrumento permitieron poner en práctica la efectividad y aportes de las alternativas pedagógicas diseñadas para aumentar la motivación de los niños(as) participantes en virtud de esquemas de aprendizaje que promueven su autonomía mediante el uso de materiales reales y actividades vivenciales con las que estimulan su desarrollo sensorial.

3.4.2 Fases del proceso

Como lo sugiere Bizquerra (Coord.) (2014), ante la dificultad que se plantea en los estudios de caso de no poder realizar una prospectiva segura de la estructura del plan de investigación con los pasos previamente delimitados y claramente secuenciados, no obstante, es posible al menos anticipar el diseño de las siguientes cinco fases.

1. **Selección y definición del caso:** En esta fase se identificaron los ámbitos de relevancia del estudio, los sujetos que pueden ser fuente de información, el problema y los objetivos de la investigación, que para el caso concreto comprende el análisis de estrategias metodológicas que favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo sensorial en los niños y niñas de grado jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare.
2. **Elaboración de una lista de preguntas:** Indica el conjunto de guías que orientan la atención el investigador, en un primer momento, preguntas y subpreguntas que orientaran la recogida de datos.
3. **Localización de las fuentes de datos:** Se refiere al proceso de selección de los sujetos o unidades a explorar y las estrategias de obtención de la información a utilizar.
4. **Análisis e interpretación:** Que refiere a cómo se realizó el análisis de los instrumentos y la información recolectada en campo. En atención al paradigma de la presente investigación se asume como postura ontológica una postura constructivista, según la cual la realidad se construye para un contexto local y específico. A su vez, como postura epistemológica y de interpretación de los datos, se asume la interactividad subjetivista mediante una metodología hermenéutica dialéctica.

5. **Elaboración del informe:** Con el que se describe cómo se realizó la construcción del informe final de la investigación.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el presente capítulo se analiza la información recolectada a partir del instrumento aplicado y que se diseñó con base en los criterios de la técnica de Valoración Inicial del Grado de Desarrollo Sensorial, que incluye: 1). Observación participante; 2). Entrevista con los padres; y 3). Entrevista los educadores.

4.1 Registro de Observación Participante

Este registro se orienta a conocer las motivaciones, intereses y elecciones del niño(a), así como sus interacciones en ambientes novedosos, su tipo de juego y las habilidades de relación y comunicación que utiliza.

Para el registro de observación de las actividades desarrolladas se estableció como condición: 1). Que el aprendizaje o actividad a desarrollar se realizara en un contexto lúdico, de juego y en un ambiente de alegría y distensión; 2). No se debía sobre estimular a los niños(as) al tratar de desarrollar en ellos cualquiera de los sentidos de la actividad; 3). No se debía presionar a los niños (as) a participar de algún juego intencionado, si éste no muestra un interés real por participar, ya que, de esta forma se lograría el efecto contrario al deseado (Pettinelli & Contreras, 2013).

Con base en criterios de la pedagogía Montessori (Ruiz, 2016) se tomó registro de observación sobre cinco actividades lúdicas relacionadas con el desarrollo sensorial de los niños (as), las cuales pusieron en evidencia las habilidades de relación y comunicación que los niños (as) utilizan. Los grupos de actividades son:

1. Actividades de sensaciones táctiles.
2. Actividades de percepciones visuales.
3. Actividades de agudización del oído.
4. Actividades de percepción gustativa.
5. Actividades de percepción olfativa.

En la realización de actividades de sensaciones táctiles los niños(as) fueron organizados por su profesora frente a mesas de trabajo con materiales de distintas texturas, lisas y rugosas, como lija, corcho, toalla, cartulina, papel, celofán, tela, papel aluminio, fieltro, fomi, arena y pequeños trozos de madera.

Figura 6. Registro fotográfico de actividad de sensaciones táctiles para el registro de observación.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

En el contexto de la actividad los niños(as) fueron relacionando los conceptos de liso y rugoso o áspero con el respectivo material, lo cual los llevó a realizar actividades de identificación y clasificación de los materiales.

Ya familiarizados con las texturas, los niños(as) se organizaron en torno a la realización de un mural, al cabo de cual volvieron a identificar las texturas de los materiales que lo conformaban.

La experiencia táctil se finalizó con la actividad de pintar el mural con los dedos y las palmas de las manos, que untadas de pintura deslizaban sobre las diferentes texturas del mural.

Aunque algunos niños(as) no participaron muy activamente y estuvieron distraídos, en general, el entusiasmo por la participación fue completo y todos los niños se mostraron interesados, activos, y alegres con las actividades, particularmente con la aplicación de pintura con sus manos les resultaba agradable dicha experiencia sobre las diferentes texturas. Cabe señalar que además de táctil, la actividad también comportaba sensaciones visuales, principalmente con el colorido de las pinturas, y sensaciones olfativas con el olor de los materiales y de la pintura fresca.

Pasando al resultado de registro de observación participante de la actividad de percepciones visuales, los niños(as) fueron organizados por su maestra en torno a una actividad que incluía recoger del prado varias muestras de hojas, flores, ramas, semillas caídas de los árboles y pedazos de corteza de los árboles para luego ser visualizados por cada niño(a) a través de una lupa con la cual podía advertir cambios en el tamaño visual de las cosas, así como detalles de los objetos recolectados que a simple vista no les resultaban visibles.

Figura 7. Registro fotográfico de actividad de percepciones visuales para el registro de observación.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

Algunos niños (as) expresaron poca motivación por la salida a campo a recoger los materiales propuestos y expresaron su interés en quedarse en su salón a esperar a la actividad con la lupa. Esta última actividad fue desarrollada con entusiasmo por todo el grupo, y les entusiasmaba mucho las comparaciones visuales resultantes de la lupa entre diferentes materiales y texturas de los mismos.

La actividad concluyó con la clasificación por parte de los niños(as) de todos los materiales recolectados, que fueron guardados en cajitas rotuladas según el origen de los materiales.

Pasando al análisis del resultado de registro de observación participante de la actividad de agudización del oído, la maestra organizó a los niños(as) en fila para que, en silencio, uno a uno, montados a caballo, fueran haciendo un recorrido por el campo de una finca y fueran identificando los sonidos que a su paso escuchaban, así como los del andar del mismo caballo.

Figura 8. Registro fotográfico de actividad de agudización del oído para el registro de observación.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

Al indagar a los niños para que dieran cuenta de los sonidos que fueron percibiendo en su recorrido, si bien todos los niños(as) siempre estuvieron dispuestos y entusiasmados con el desarrollo de la actividad, cinco de ellos (33% del total) tuvieron alguna dificultad en la identificación precisa de los sonidos.

La actividad concluyó con dibujos realizados por los niños(as) con los que narraban el recorrido y las actividades o cosas que escucharon.

Pasando al análisis del resultado de registro de observación participante de la actividad de percepción gustativa, la maestra dispuso tres recipientes iguales sobre una mesa: uno contenía agua con sal, otro recipiente contenía agua con azúcar y el tercero jugo de limón.

Figura 9. Registro fotográfico de actividad de percepción gustativa para el registro de observación.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

Cada niño(a) fue llamando uno a uno y se les ponía una venda que impidiera que vieran los recipientes. Paso seguido se le pedía al niño que sacara su lengua y con la ayuda de un gotero se le dejaban caer algunas gotas de cada muestra para que ellos reconocieran y expresaran si el sabor era dulce, salado o ácido.

Ya sin la venda, el niño(a) debía tomar con una cucharita una nueva muestra de cada recipiente y volver a asociar su nueva percepción gustativa con el correspondiente sabor dulce, salado o ácido.

La actividad se desarrolló con mucho interés y entusiasmo por parte de los niños, y solo uno de ellos confundió en su descripción el sabor salado en comparación con el ácido.

Por último, frente al resultado de registro de observación participante de la actividad de percepción olfativa, la maestra diseñó una actividad, más que evaluativa, una actividad orientada a la participación y a brindar diferentes alternativas de percepciones olfativas con productos naturales, para lo cual dispuso previamente de varias muestras de hojas de hierbas aromáticas, tales como yerbabuena, toronjil, cidrón, limonaria, astillas de canela y frutas como duraznos, fresas, peras, mangos, carambolos, bananos y manzanas.

Los niños debían percibir el olor de cada muestra y expresar con un dibujo la hoja o fruta con el olor que le hubiera resultado más agradable.

Como era de esperarse, la mayoría de los dibujos realizados hicieron referencia a frutas, principalmente del mango y de los duraznos.

Figura 10. Registro fotográfico de actividad de percepción olfativa para el registro de observación.



Fuente: Registro fotográfico propio (2019).

Es preciso concluir la gran importancia de la realización del registro de observación participante, el cual puso en evidencia algunas debilidades de desarrollo sensorial de algunos niños(as), y de igual manera confrontó a la maestra al cuestionar la efectividad de sus tradicionales actividades pedagógicas con los niños(as) frente a la necesidad de brindarles, tanto un adecuado diagnóstico temprano de posibles deficiencias de integración sensorial, como de la necesidad de brindar más y mejores actividades de estimulación sensorial.

4.2 Análisis de Encuesta a Padres

Con la entrevista con los padres se busca determinar las características más específicas del desarrollo del niño(a), así como su comportamiento y adaptación en distintos entornos, evaluación de las actividades de la vida diaria, lo cual resulta esencial para planificar los objetivos de trabajo en base a sus preocupaciones, intereses y necesidades (Jaimes, s/f).

Con la primera pregunta de la encuesta a padres de familia se indaga si su hijo o hija completó la gestación ideal de 39 a 40 semanas o si fue prematuro a la cual cuatro familias respondieron que sus hijos(as) fueron prematuros, de lo cual se colige que estos cuatro niños(as), que equivalen al 26,6% del total, podrían tener dificultades con su procesamiento sensorial y en la forma como perciban el entorno, condición que debe tenerse en cuenta en el diseño de las estrategias de sus docentes, con miras a fortalecer en ellos el proceso sensorial a través del conocimiento.

En la segunda pregunta de la encuesta se indaga a los padres para saber si consideran que su hijo (a) es demasiado sensible a estímulos. En las respuestas ofrecidas se encontró que seis niños (as) (40% del total) eran percibidos por sus padres como muy sensibles a los estímulos, factor a considerar por su relación con posibles dificultades frente a la necesaria adaptabilidad en diferentes espacios o situaciones.

Frente a la tercera pregunta en la que se indaga si en la mayoría de las ocasiones a los niños(as) se les dificulta desarrollar actividades motoras finas, a lo que siete familias respondieron de manera afirmativa (46,6%). El hecho de que se les dificulte el desarrollo de actividades motoras finas puede deberse a la falta de práctica, a la incapacidad de realizar cierta coordinación en los movimientos y estímulos externos como del ambiente familiar o de escuela en el que ha faltado mayor estimulación para el desarrollo de actividades que propicien la

motricidad fina, o bien porque dicho ambiente no fomenta la concentración para el desarrollo de dichas actividades manuales.

La pregunta cuarta indaga a las familias sobre si su hijo(a) percibe con claridad cuando se golpea con objetos, a lo que cuatro de estas familias (26,6% del total) afirmaron que su hijo(a) no se percata cuando se golpea, bien porque no manifiesta dolor o sigue con la actividad sin mostrar alguna señal de dolor, o porque tampoco responde a preguntas que cuestionen el momento del golpe, lo cual contrasta con los demás niños que sí expresan dolor o manifiestan al cuidador la forma en que se lastimó.

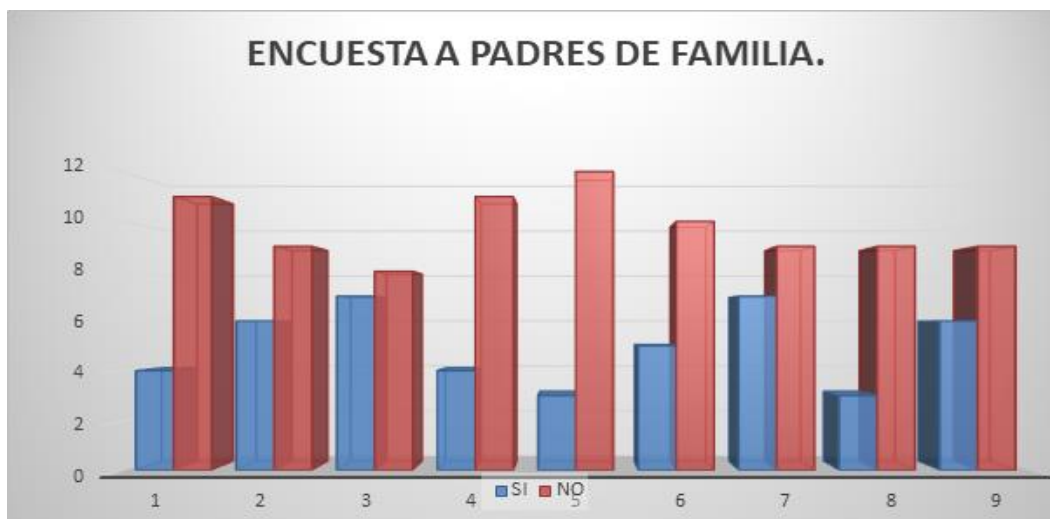
Con la quinta pregunta se indaga si el hijo(a) se muestra muy inseguro en el momento de moverse en espacios nuevos. Solo tres familias (20% del total) respondieron afirmativamente, porcentaje que no representa una cantidad estadísticamente significativa. No obstante, se inscribe una alarma diagnóstica que a futuro podría el gimnasio tratar de aclarar con pruebas o seguimientos más detallados para estos niños(as) con posibles dificultades frente a espacios que no le son familiares.

A la sexta pregunta en la que se indaga por niños(as) en constante movimiento, cinco familias (33% del total) respondieron afirmativamente, lo que puede indicar, además de ansiedad, escaso control de su cuerpo, bien por falta de madurez de su integración sensorial o por dificultades fisiológicas que sería pertinente aclarar.

En la pregunta siete y ocho se indaga sobre los cambios de humor de los niños (as), si son muy pasivos o muy impulsivos realizando. Los resultados dan cuenta de una mayor cantidad de niños(as) con reacciones impulsivas, las cuales podrían afectar de manera significativa las relaciones entre compañeros en el aula de clase.

En la novena pregunta se indaga a los padres de familia sobre el proceso oral de sus hijos(as), si hablan con claridad y se les entiende lo que pronuncian, a lo que seis familias (40% del total) respondieron que se les dificultaba comprender lo que sus hijos les dicen. El resultado evidencia un porcentaje alto de niños(as) con problemas del habla, lo cual dificulta su proceso de aprendizaje y de interacción con sus pares.

Figura 11. Respuestas a preguntas 1 a 9 de la encuesta a padres.



Fuente: Elaboración propia (2019).

Continuando con el análisis de la encuesta a padres, en la décima pregunta se cuestiona la adecuada percepción de los estímulos auditivos emitidos por los padres, bien en forma de órdenes, llamados o simplemente hablarles.

Cinco familias (33% del total) expresaron que sus hijos(as) parecieran no escuchar o no prestar atención a lo que se les dice. Si bien por sí solo este resultado no es concluyente de

problemas auditivos de los niños(as), sí amerita al menos un mayor acercamiento al problema que permita un diagnóstico clínico específico.

En la décima primera pregunta se indaga a los padres de familia sobre si a hijo(a) le gusta o no mecerse en columpio o chinchorro, a lo cual respondieron la mayoría que los niños(as) no tiene ningún rechazo a movimientos de balanceo fuertes. Si bien cuatro familias expresaron de sus hijos(as) algún tipo de rechazo, no siendo tan significativo el porcentaje, sí se debe tener en cuenta en el momento del desarrollo de las actividades académicas, en especial las motoras gruesas.

En la décima segunda pregunta se les cuestiona a los padres de familia si su hijo(a) presenta algún rechazo frente al hecho de ensuciarse o manipular sustancias grumosas o pegajosas. Los resultados permiten concluir que más de mitad de los niños(as) no presentan ninguna dificultad con estar expuestos a sustancias grumosas o pegajosas, lo cual representa una gran ventaja en el aula de clase. Sin embargo, no se debe descuidar a la minoría, sino realizar actividades que permitan integrar a dichos niños(as), ayudándoles a afianzar su confianza frente a la exposición y trabajo con dichas sustancias.

En la pregunta décimo tercera se indaga a los padres de familia si su hijo(a) presenta mucha selectividad frente a los alimentos, a lo cual la mayoría respondieron que no perciben a sus hijos(as) como muy selectivos o escrupulosos con la alimentación, lo cual indica su procesamiento con el sentido gustativo y olfativo con gran margen de tolerancia y aceptación de la mayoría de las texturas, lo cual representa una gran ventaja.

En la pregunta decima cuarta se indaga a los padres de familia sobre cómo es el comportamiento de sus hijos(as) en el contexto de intentar conseguir algo que desean, o cuando

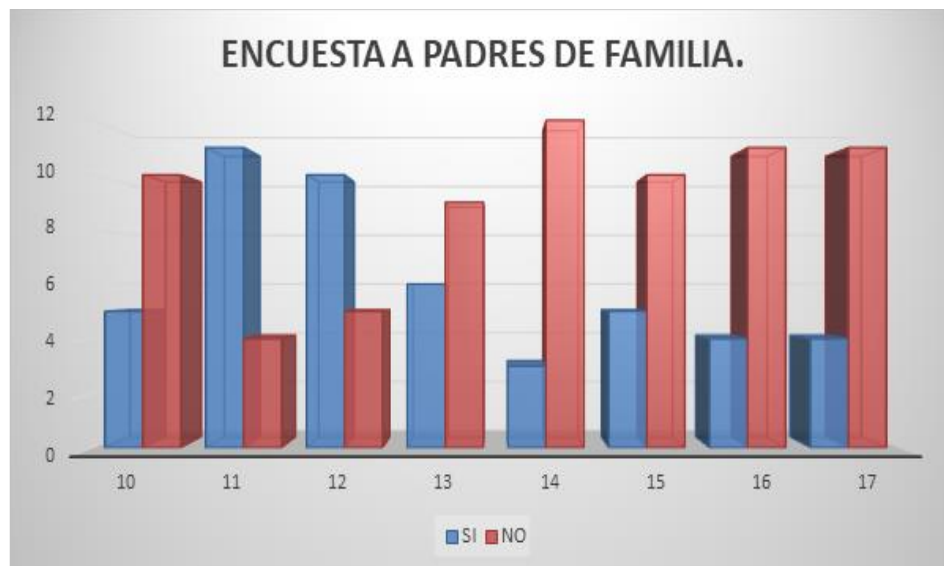
requieren atención. Los resultados dan cuenta de un 80% de los niños(as) capaces de calmarse rápidamente, de atender y perseguir sus intereses con calma y capaces de aceptar negativas frente a sus expectativas de logro.

En la pregunta décimo quinta se indaga la capacidad emotiva del niño(a) para brindar o recibir abrazos, tanto a familiares cercanos como allegados de la familia. Los resultados evidencian un 33% de niños(as) que, si bien disfrutan brindar abrazos, no siempre toleran los abrazos que reciben. El restante porcentaje de niños(as) disfruta de los abrazos que dan como los que reciben. La mayoría de la población muestra tolerancia al contacto entre pares y superiores lo cual podría indicar unas buenas relaciones interpersonales.

En la pregunta décimo sexta se cuestiona a los padres de familia si su hijo(a) se mete objetos a la boca (por ejemplo, las manos, una porción de su cabello, lápices) a la cual solo una pequeña parte de la población presenta esta conducta, que se puede favorecer con estrategias pedagógicas.

De la pregunta decima séptima se puede deducir que solo el 26% disfruta de la ciudad lo cual podría indicar que son muy tolerantes al dolor o no son capaces a percibir el peligro.

Figura 12. Respuestas a preguntas 10 a 17 de la encuesta a padres.



Fuente: Elaboración propia (2019).

Los resultados generales de la entrevista a padres dejan en evidencia aspectos del desarrollo sensorial y de integración sensorial de los niños que eran desconocidos hasta entonces, y que solo indagando en el contexto de la intimidad del hogar y de la convivencia con sus padres se podía descubrir.

Las debilidades o carencias de desarrollo sensorial encontradas permiten rediseñar las estrategias pedagógicas a seguir, las cuales sería conveniente que fueran apoyadas, coadyuvadas y complementadas con acciones por parte de los padres, para que además informen de los avances y dificultades de dicho proceso.

4.3 Análisis de Encuesta a Docente

Se plantean una serie de situaciones en la cual la docente titular del curso jardín enumera cuantos de sus estudiantes las podrían presentar, además de dejar entrever su capacidad de respuesta frente a dichas situaciones relacionadas con el nivel de desarrollo sensorial de sus niños(as) a cargo.

En la primera situación a considerar la docente considera que a seis de sus estudiantes (40% del total) se les dificulta aprender tareas motrices nuevas. Este dato revela la necesidad de establecer estrategias para que esta situación no se presente o sea más baja.

En la segunda situación la docente señala que seis de sus estudiantes (40% del total) se distraen con facilidad en el salón de clase. Al comparar esta situación con la precedente se puede afirmar que la primera podría ser causante de la segunda, pues cuando a un niño(a) se le dificulta desarrollar alguna tarea que implique el aprendizaje de tareas motrices nuevas, pierde rápidamente el interés por dicha actividad, y como consecuencia se distrae con facilidad trasladándose a actividades que le resulten más agradables.

En la tercera situación presentada a la docente, ella manifiesta que siete de sus estudiantes (46% del total) suelen tropezarse con facilidad y permanecer con una mala postura corporal en la silla durante las actividades que lo requieren, de lo cual se puede concluir que dicha población no controla su cuerpo en momentos de quietud.

En la cuarta situación presentada a la docente ella considera que tres de sus estudiantes (20% del total) se sienten agobiados cuando están en el parque y prefieren estar en el salón de clase en el momento del recreo. Si bien es un número pequeño de estudiantes, se evidencia una posible

relación con inseguridades de estos niños(as) con eventos de inseguridad en espacios nuevos o espacios abiertos en los que se enfrentan a mayores desafíos de estímulos sensoriales.

En la quinta situación presentada, la docente aduce que a tres de sus quince estudiantes (20% del total) se les dificulta pasar a otra actividad, se podría concluir que es una minoría que presenta esta situación y considerando que todos los niños tienen un proceso de aprendizaje diferente, si es necesario poder fortalecer actividades que permitan a estos niños pasar a otra actividad sin mayores dificultades.

En la sexta situación la docente considera que cinco de sus estudiantes (33% del total) se les dificulta la relación con sus pares o superiores, aunque no es la mayoría de los niños(as) sí es una situación que podría afectar el proceso académico y afectivo de los niños(as).

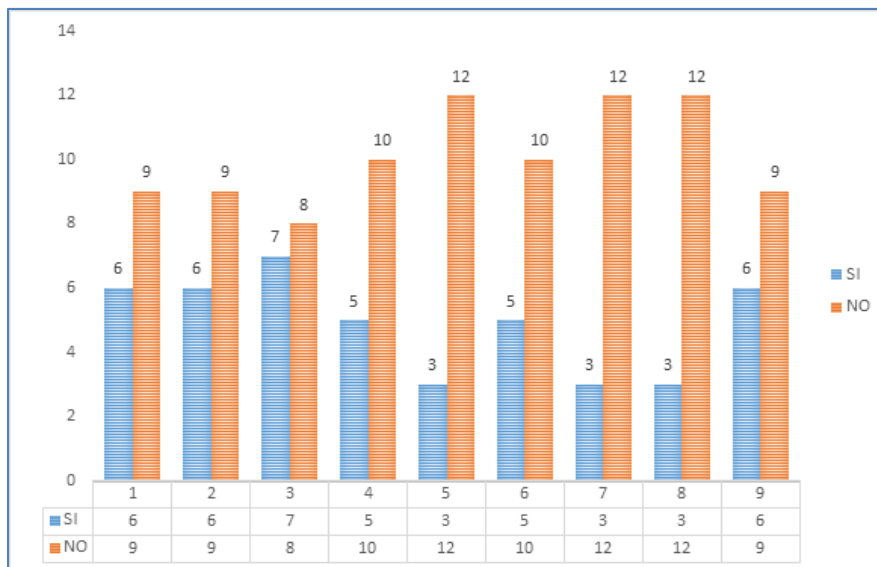
En la séptima situación presentada, la docente considera que tres de sus estudiantes (20% del total) realizan las actividades propuestas de manera muy lenta. Esto se puede prestar, bien por falta de motivación, interiorización de la actividad en el momento de la explicación, o bien por escaso desarrollo de la habilidad sensorial requerida para la tarea.

En la octava situación presentada, la docente considera que tres de sus estudiantes (20% del total) tiene un tono muscular no tan rígido, lo cual podría ocasionar cansancio en el momento de hacer las actividades, puesto que implica mayor esfuerzo en la realización de sus actividades, tal vez genere antipatía ante algunas situaciones que le implique movimiento y fuerza o mayor tiempo de concentración.

En la novena situación presentada, la docente considera que seis de sus quince estudiantes (40% del total) se niega a hacer actividades que impliquen manipular pintura o sustancias pegajosas y grumosas, lo cual podría causar que en este tipo de actividades se irrite o distraiga o

“moleste a sus compañeros”. Como ya se anotó en el análisis de encuesta a padres, no se debe descuidar a la minoría con esta falencia, sino realizar actividades que permitan integrar a dichos niños(as), ayudándoles a afianzar su confianza frente a la exposición y trabajo con dichas sustancias.

Figura 13. Respuestas a preguntas 1 a 9 de la encuesta a docente.



Fuente: Elaboración propia (2019).

Las siguientes preguntas realizadas (10 a 17), la mayoría son de única respuesta, a lo cual la docente respondió de la siguiente manera.

Pregunta 10. ¿Qué entiende por integración sensorial?: “proceso por el cual se adquiere el conocimiento, por los canales que son los sentidos”.

Pregunta 11. ¿Considera que sus alumnos tienen dificultades para percibir los estímulos del medio?: Algunos (siete de 15).

Pregunta 12. ¿Considera que estimula todos los sentidos de sus estudiantes en sus estrategias de enseñanza en el aula?: No.

Pregunta 13. ¿Cuáles considera que son los sentidos que más estimula en sus estudiantes en el momento de enseñar?: “los sentidos visual y auditivo”.

Pregunta 14. ¿En el momento de planear una actividad tiene en cuenta los canales o sentidos por los cuales el niño puede percibir la información?: No.

Pregunta 15. ¿Considera que la institución cuenta con los materiales necesarios para un buen desarrollo sensorial en el aula?: No.

Pregunta 16. ¿Considera que se logra optimizar el aprendizaje de los niños(as) únicamente estimulando uno o dos sentidos?: Sí.

Pregunta 17. ¿Considera que el aula de clase cuenta con el espacio necesario, la ventilación e iluminación necesaria para el adecuado desarrollo de las actividades diarias?: Sí.

En general es preciso destacar que las respuestas ofrecidas por la docente en la entrevista que se le realizó develan su escaso conocimiento de los procesos de integración sensorial y de cómo integrar los sentidos como canal de aprendizaje en las estrategias pedagógicas implementadas en el aula.

Esta carencia demostrada por la docente a cargo es un factor importante a considerar al diseñar las estrategias metodológicas que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje para el

desarrollo sensorial de los niños y niñas objeto de la presente investigación, lo cual se analiza y diseña en el diseño de intervención que se inicia a continuación en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V: PROPUESTA DE ALTERNATIVAS PEDAGÓGICAS PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

En virtud de los resultados encontrados, tanto en el registro de observación, como en la encuesta a padres y la encuesta a la docente, se puso en evidencia algunas debilidades de desarrollo sensorial de algunos niños (as), así como carencias de las estrategias pedagógicas de la docente encargada, por lo que se hace necesario diseñar un esquema de intervención que brinde criterios para diseñar las estrategias metodológicas que fortalezcan el desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare.

Tabla 6. Síntesis de estrategias pedagógicas de estimulación sensorial implementadas.

Estrategia pedagógica	Acciones realizadas
Diseño de espacio de estimulación sensorial	Se realizó un diagnóstico de las condiciones del espacio y entornos físicos de la institución y se diseñaron los espacios adecuados y las condiciones mínimas, tanto de seguridad, como de confort y de adecuada estimulación sensorial para los niños(as).
Diseño de condiciones de espacio de estimulación sensorial visual	Se analizó las características y dotación de los espacios de estimulación sensorial visual y se diseñaron nuevos espacios con preponderancia del color, los contrastes, las luces, la iluminación y todo tipo de estimulaciones que captan la atención visual de los niños(as). De igual forma se diseñaron condiciones de distintos niveles de intensidad lumínica y de los colores para facilitar el aprendizaje.
Diseño de condiciones de espacio de estimulación sensorial táctil	Se analizó la dotación de materiales con diferentes texturas, vibraciones, diferentes formas y figuras que contribuyan a que los niños(as) formen una imagen del exterior para facilitar la relación con el entorno. Se rediseñaron espacios y atmósferas para estimular en los niños(as) la formación de una imagen del exterior que les facilite la relación con el entorno, la orientación, la movilidad y la integración.
Diseño de condiciones de espacio de estimulación sensorial auditiva	Se evaluó las condiciones del espacio de interacción y estimulación auditiva con los niños(as), así como la dotación de música, plataforma vibratoria, instrumentos musicales, juguetes sonoros, entre otros. Se diseñaron estrategias con base en sonidos de animales, del viento y lluvia, y, en general, de recursos naturales de la región.
Diseño de condiciones de espacio de estimulación sensorial olfativa-gustativa	Se realizó y completó la dotación de aceites de uso terapéutico, dispersadores de olores, esencias, comida, entre otros, y se diseñaron espacios en los que se expone a los niños(as) a múltiples experiencias de olores de objetos cotidianos como la colonia, el desodorante, lociones, polvos de talco, pasta de dientes, laca, crema o loción para después del afeitado, etc.; especias y hierbas como la canela, menta, chocolate, ajo orégano, tila, etc.
Diseño de condiciones de espacio de estimulación sensorial vestibular y propioceptiva	Se diseñó el espacio de estimulación sensorial vestibular y propioceptiva con base en criterios de confort y seguridad para los niños(as), la dotación de la piscina de pelotas, hamacas, plataformas de equilibrio, colchonetas, balones gigantes, entre otros.

Fuente: Elaboración propia (2019).

4.1 El Espacio de Estimulación Sensorial

La estimulación para el desarrollo sensorial requiere un espacio que cumpla con unas condiciones mínimas, tanto de seguridad, como de confort y de adecuada estimulación sensorial para los niños(as).

Un espacio sensorial infantil es un área física destinada a la estimulación del sistema nervioso central por medio de la utilización de diversos materiales y herramientas, el acompañamiento psicológico a las familias y la orientación por parte de pedagogos. Estos elementos les proporcionan a los niños con alguna deficiencia lograr un avance en el sistema propioceptivo, reforzando uno de sus sentidos que se encuentra con buena funcionalidad. Específicamente, cuando el espacio esta adecuado para estimular varios sentidos se conoce como “espacio multisensorial”, el cual se divide en varios rincones, cada uno enfocado a la estimulación de un sentido. De esta forma, se adquiere un conocimiento a través de un aprendizaje normal, sencillo y seguro para afianzar las habilidades de comunicación e interacción con el medio hasta lograr una integración e independencia (Molina & Banguero, 2008, p. 40).

Si bien en Colombia no es muy común la preocupación e iniciativa por el diseño de espacios y material para el desarrollo sensorial de niños y personas con discapacidades, ya existen estándares internacionales para el mínimo de condiciones que deben cumplir el diseño de tales espacios.

La siguiente tabla ofrece una síntesis de las principales normas que deben tenerse en cuenta en el diseño de un espacio sensorial infantil. Éstas se encuentran divididas según el área de actuación, bien sean herramientas, espacio o actividades.

Tabla 7. Síntesis de la normatividad principal para el diseño de espacios sensoriales infantiles.

Sobre las herramientas	• Todas las herramientas y los equipos deben contar con una superficie protectora alrededor para evitar que el niño se caiga y se lesione. • Los materiales y herramientas deben ser seguros, durables, no peligrosos y deben limpiarse y desinfectarse diariamente. • El espacio debe ser seguro y cómodo para los niños. • Si los niños permanecen en el lugar por más de cinco horas, deben tener acceso a un área para la relajación y el descanso (incluido en el espacio sensorial).
Sobre el espacio.	• El espacio debe contar con ventilación eficaz y natural que garantice mínimo seis renovaciones del volumen total de aire por hora. Por lo tanto, es necesario tener ventanas y su superficie debe ser igual o superior a una séptima parte de la superficie total del local. • El espacio debe tener una superficie mínima de 30 m². • El espacio debe contar con una superficie mínima de 2 m² por cada uno de los niños que se encuentren en su interior.
Sobre las actividades.	• Debe presentarse un balance entre las actividades de tipo pasivo y activo que se le presenten al niño. • Se debe ofrecer variedad de actividades, herramientas, materiales y estímulos apropiados para el desarrollo de los niños de acuerdo a su edad, discapacidad y nivel de desarrollo.

Fuente: Molina & Banguero (2008).

Lo descrito en la tabla precedente constituye las condiciones mínimas, tanto de seguridad, como de confort y de condiciones de desarrollo de las actividades a realizar, pero es preciso entrar a definir las condiciones de dichos espacios para cada tipo de desarrollo sensorial que se quiera implementar.

4.2 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Visual

En los espacios de estimulación sensorial visual debe haber una preponderancia del color, los contrastes, las luces, la iluminación y todo tipo de estimulaciones que captan la atención visual de los niños(as). De igual forma se deben crear condiciones de distintos niveles de intensidad lumínica y de los colores para facilitar el aprendizaje.

En cuanto a su dotación, debe haber como mínimo reflectores, lámparas, luces de colores, imágenes proyectadas, dibujos, objetos y material didáctico, espejos.

Es importante que el bebé se encuentre rodeados de objetos y juguetes de diferentes tamaños, formas y colore, ya que su capacidad visual se desarrolla rápidamente en sus primeros meses de vida. La estimulación visual permite a los bebés adoptar herramientas que en el futuro le servirán para convivir en su entorno e interactuar y relacionarse con los demás.

Para la estimulación visual es pertinente utilizar colores vivos y realizar juegos con espejos o utilizar platos en aluminio, jugar con luces o juegos luminosos en los que se tapan los juguetes del niño con una manta para que los busque. Los acuarios son muy benéficos para los bebés.

Con el empleo del proyector de diferentes imágenes estáticas, luces de muchos colores en movimiento, tapetes y accesorios en fibra óptica y dispositivos de alto contraste se crean condiciones de estimulación visual y motora que propician el desarrollo del equilibrio de los niños(as), a su vez que se mejoran la vista y su eficacia, el control muscular y la postura de los órganos visuales, fomentando, al mismo tiempo, la capacidad de imitación muscular y de respuesta (Gómez, 2009).

En esta área se debe propiciar el trabajo del movimiento del cuerpo, jugando a buscar donde se prende la luz. En especial se trabaja el movimiento de la cabeza en donde se persiga las luces. De

igual forma se deben crear juegos a partir de los cambios de intensidad lumínica y de cambios en los colores, facilitando así el aprendizaje mediante imágenes proyectadas (Molina & Banguero, 2008).

No obstante, en el diseño propuesto es preciso tener cuidado en que con las luces no se deben crear ilusiones ópticas que alteren la percepción real del espacio, pues el niño(a) debe comprender lo que ve como algo que guarda relación con la realidad visual del espacio que percibe, de no coincidir, se podrían desencadenar problemas con la coordinación mano-ojo, percepción visual y conciencia del espacio percibido por los niños(as) (Velásquez, 2014).

4.3 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Táctil

Mediante la dotación de materiales con diferentes texturas, vibraciones, diferentes formas y figuras, se trabaja la exploración táctil y se busca formar una imagen del exterior para facilitar la relación con el entorno. Estas actividades contribuyen a mejorar la orientación, la movilidad y la integración de los niños(as) (Velásquez, 2014).

Mediante la exploración táctil se busca formar una imagen del exterior para facilitar la relación con el entorno, ayudando al niño(a) en la orientación, la movilidad y la integración (Molina & Banguero, 2008).

La estimulación táctil es una de las formas más importantes de estimulación, ya que propicia la conexión entre neuronas para un buen desarrollo motor y psicoemocional del niño(a). Mediante el empleo de paneles táctiles medianos, figuras similares, pero con diferentes formas interiores, pelotas de diferentes tamaños y texturas, se estimula a los niños(as) para que sea conscientes de sus manos, y aprendan a sujetar las cosas, cogerlas y dejarlas caer

voluntariamente, o que experimenten que determinadas cosas tienen un tacto característico o parecido al de otros objetos (Gómez, 2009).

Otras actividades ideales son los juegos con plastilinas de texturas diferentes o con arena, el empleo de un secador o un abanico para que el niño(a) sienta el aire que pega en su cara, el andar descalzo sobre distintas superficies y el colocar peso en partes de su cuerpo, como mantas o peluches con lastre.

Estas opciones de estimulación táctil propician un adecuado desarrollo sensitivo de dicho sentido, con el cual el niño(a) se hace una imagen del entorno físico palpable que lo rodea, por lo tanto, es muy importante para el afianzamiento de sus relaciones sociales y en su desarrollo intelectual. Se da una gran importancia a la estimulación cutánea para conseguir un correcto desarrollo orgánico y psicológico (Gómez & Romero, 2004).

4.4 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Auditiva

Se requiere de un espacio silencioso en el que se logre captar la atención y la concentración de los niños(as), que, dotado de música, plataforma vibratoria, instrumentos musicales, juguetes sonoros, entre otros, se produzcan sonidos y música con la cual propiciar el aprendizaje, el desarrollo y el mejoramiento de la comunicación. Los sonidos contribuyen a mejorar el sentido de ubicación y orientación.

La música se puede emplear según el tono, el ritmo, el nivel, etc., para tranquilizar a los niños o estimular su actividad psíquica, física y emocional. También se pueden usar sonidos de animales, o de viento y lluvia para estimular el cerebro (Velásquez, 2014).

También es preciso destacar que la estimulación auditiva contribuye a que los niños con discapacidad visual mejoren sus condiciones sensoriales de orientación y movilidad, a su vez que el desarrollo motor fino y grueso se puede estimular mediante el uso de música con tambores, maracas y palmadas (UNICEF, 2004).

4.5 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Olfativa-Gustativa

Mediante el empleo de aceites en su uso terapéutico, dispersadores de olores, esencias, comida, entre otros, se deben crear espacios en los que el niño(a) se exponga a múltiples experiencias distintas de olores de objetos cotidianos como la colonia, el desodorante, lociones, polvos de talco, pasta de dientes, laca, crema o loción para después del afeitado, etc.; especias y hierbas como la canela, menta, chocolate, ajo orégano, tila, etc.; los olores de distintas frutas y verduras como limón, naranjas a, manzana, plátano, guisante cebollas, coliflor, remolacha, pepinillo, etc.; distintos aromas de flores como las rosas, peonias, claveles, etc.; olores de distintos productos de limpieza; los olores de la cocina: asados, vinagre, pan recién hecho, mostaza, bacon, etc.; los olores propios del vecindario como la panadería, la gasolinera, la pastelería, etc.; los olores del exterior como hojas ardiendo, hierba recién cortada, barbacoa, pintura, etc.; la identificación y asociación de determinados olores a cada estación del año o de las condiciones de olor de los diferentes climas o sitios geográficos (Velásquez, 2014).

4.6 Condiciones de Espacio de Estimulación Sensorial Vestibular y Propioceptiva

La estimulación sensorial vestibular y propioceptiva se orienta a la consolidación y maduración del sentido que informa al organismo de la posición relativa de partes corporales contiguas,

permitiendo estabilizar la escena visual durante el movimiento y/o desplazamientos de la cabeza y/o del cuerpo (Molina & Banguero, 2008).

El espacio de estimulación debe estar dotado de piscina de pelotas, hamacas, brincos, plataformas de equilibrio, colchonetas, balones gigantes, entre otros, que permitan actividades de salto, de rebotes (en posición sentado, rodillas o de pie), actividades de balanceo (rodillas, sentado, acostado boca abajo o boca arriba), deslizamientos en toboganes, saltos y rebotes en cojines.

De esta forma, la estimulación vestibular le permite al niño(a) las experiencias motrices familiares como las modificaciones de posiciones espaciales, los balanceos rítmicos, las rotaciones, lo cual incluye saltar, rodar (hacer “croquetas” sobre el suelo tumbado girando hacia un lado y hacia el otro), girar sobre uno mismo de pie o sobre una silla giratoria, volteretas, columpiarse, bajar por un tobogán, tumbarse sobre una pelota y saltar en todas las direcciones (Molina & Banguero, 2008).

Es preciso cerrar el presente análisis resaltando que el éxito de los espacios de estimulación sensorial no solo depende de su adecuada dotación instrumental, que sin duda es requisito, sino que depende en gran medida de la preparación y experiencia del docente o terapeuta a cargo, quien debe demostrar competencias y habilidades, tanto para diagnosticar a tiempo y mediante instrumentos y procedimientos clínicamente validados las posibles carencias de desarrollo sensorial de los niños(as) a su cargo, como para saber diseñar e implementar con éxito las acciones de estimulación sensorial específicas que permitan que los niños(as) a su cargo logren la adecuada maduración e integración sensorial.

VI. CONCLUSIONES

En virtud del recorrido teórico y metodológico realizado en la presente investigación y orientado a la caracterización de las estrategias metodológicas que fortalecen el desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín en el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare, resulta pertinente establecer las siguientes conclusiones.

Sin duda, el tema del desarrollo sensorial en la primera infancia es un tema de vital importancia dada su relación e incidencia con el adecuado neurodesarrollo del cerebro del niño(a), el cual será la garantía de la consolidación de las condiciones físicas, cognitivas, afectivas y emocionales ideales para enfrentar con éxito las demandas de la vida futura en su contexto social y cultural.

A partir de esta premisa, y en atención a las dificultades identificadas en el proceso del desarrollo sensorial en los niños de nivel jardín del Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare, la experiencia de investigación puso al descubierto que dichas debilidades se ocultan con facilidad en el contexto del quehacer diario de las actividades pedagógicas, lo cual retarda su identificación, así como la necesaria implementación de medidas correctivas y de intervención para la adecuada estimulación sensorial de los niños(as).

Los criterios descritos en el diseño de intervención sirven de base y de diseño de las estrategias metodológicas requeridas para el fortalecimiento del desarrollo sensorial de los niños de nivel jardín, tanto para el Gimnasio Pedagógico “Vancouver” del municipio de Yopal, Casanare, como para cualquier otro jardín infantil en el que se requiera fortalecer el desarrollo sensorial y la integración sensorial de niños(as) en su primera infancia.

Para el éxito en la implementación de los criterios y estrategias diseñadas se requiere, además de la inversión en dotación y adecuación de espacios de estimulación sensorial, la adecuada preparación y experiencia del docente o terapeuta a cargo, quien debe demostrar competencias y habilidades, tanto para diagnosticar a tiempo y mediante instrumentos y procedimientos validados las posibles carencias de desarrollo sensorial de los niños (as) a su cargo, como para saber diseñar e implementar con éxito las acciones de estimulación sensorial específicas que permitan que los niños(as) a su cargo logren la adecuada maduración e integración sensorial.

También es preciso concluir que la experiencia ha sido muy positiva, pues la motivación de los padres de familia, docentes y niños(as) en los aprendizajes significativos fue una constante a lo largo de todo el proceso.

De igual forma ha sido muy significativo comprobar cómo se han conseguido mejores resultados en el aprendizaje siguiendo la metodología implementada, basada en la exploración y experimentación por parte de los alumnos (as) de forma autónoma. Muchos de los conceptos que se abordaron se empezarán a implementar en el aula por medio recursos abstractos como fichas, la discriminación de colores, texturas, tamaños, sabores o aromas para algunos niños (as) objeto de estudio y demás compañeritos; debido a que antes no tenían oportunidad de experimentar de manera directa y real para poder interiorizar y reflexionar sobre estos aspectos.

De este modo, se han vuelto asequibles mediante la experimentación sensorial, con lo cual se ha visto una gran mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otra parte, se aprovecharon todos los recursos que el entorno brindó para llevar a cabo el aprendizaje, sin tener que recurrir a recursos artificiales, como sonidos, olores o sabores, puesto que del entorno natural

se pudo conseguir todo lo que se necesitó, resultando una experiencia más real y significativa como se pudo apreciar en las fotos.

Por último, llevar a cabo esta investigación en el aula permitió comprobar cómo los niños (as) trabajan más motivados cuando los aprendizajes se dan de manera autónoma mediante el uso de materiales reales, contando con un ambiente más ordenado, lo cual lleva a considerar que se puede llevar a la práctica al aula de clase que resulta ser muy positiva para el aprendizaje de los niños (as).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agudelo Gómez, L; Pulgarín Posada, L. & Tabares Gil, C. (2017). La estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de la primera infancia. *Revista Fuentes* [en línea] I.S.S.N.: 1575-7072 e-I.S.S.N.: 2172-7775. 2017, 19(1), 73-83 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <https://editorial.us.es/es/revistas/revista-fuentes>

Alcaldía Mayor de Bogotá (2019). *Lineamiento. Pedagógico y Curricular para la Educación Inicial en el Distrito. Secretaría de Educación Distrital* [En línea]. Bogotá: SED. ISBN: 978-958-5485-79-2 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/bitstream/001/3062/1/Lineamiento%20Pedag%C3%B3gico.pdf>

Anguera, M. T. (1996). La investigación cualitativa. *Universidad Autónoma de Barcelona UAB Revista Educar* [En línea]. Barcelona 10 (1996). 23-50 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HNpXnmu6sSUJ:https://educar.uab.cat/article/download/v10-anguera/442+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>

Aragón Jiménez, V. (2010). La observación en el ámbito educativo. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas* [En línea]. Madrid – España: N°35 [citado 10 enero, 2020] Disponible en:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_35/VIRGINIA_ARAGON_2.pdf

Beaudry, I. (2004). *El enfoque de la Teoría de la integración sensorial: fundamentos básicos*.

Boletín Informativo - Asociación Española de Terapeutas Formados en el Concepto [en línea] Bobath, nº 14, 7-8. [citado 10 enero, 2020] Disponible en: http://www.ibeaudry.com/to_fundamentos_basicos.pdf

Beaudry, I. (2011). *Problemas de aprendizaje en la infancia. La descoordinación motriz, la hiperactividad y las dificultades académicas desde el enfoque de la teoría de la integración sensorial*. Oviedo: Ediciones Nobel.

Bisquerra A., R. (coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. ISBN: 84-7133-748-7. Madrid: Editorial La Muralla.

Calero García, M. (2004). *Validez de la evaluación del potencial de aprendizaje*. Universidad de Granada. Facultad de Psicología [En línea]. Granada – España: Psicothema 2004. Vol. 16, Nº 2, pp. 217-221. [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/1185.pdf>

Congreso de la República de Colombia (2006). Ley 1098 de 2006 (noviembre 8). Por la cual se expide el *Código de la Infancia y la Adolescencia*.

Cuesta Palacios, Ayola (s/f). Integración sensorial. *AGAPASM* [en línea] pp. 1-12 [citado 10 enero, 2020]. Disponible en: <http://www.agapasm.com.br/Artigos/Integracion%20sensorial.pdf>

Delmastro, A. (2008). El andamiaje docente en el desarrollo de la lectura y la escritura en lengua extranjera. *Paradigma [en línea]* 29,(1), 197-230 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512008000100011&lng=es&tlng=es

Erazo Santander, Óscar Armando (2018). Dificultades en integración sensorial, afectividad y conducta en estudiantes de una escuela pública. *Praxis & Saber* [en línea] 9(20), 143-165 [citado 24 agosto, 2020] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592018000200143&lang=es

Guardián, F., A. (2007). El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa. *Universidad de Alicante* [En línea]. ISBN 978-9968-818-32-2 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <https://web.ua.es/en/ice/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf>

Jaimes Martínez, M. (s/f). *¿Qué es la integración sensorial?*, CEI Valencia [en línea] CENTRE d'ESTIMULACIÓ INFANTIL de VALÈNCIA [citado 10 enero, 2020] Disponible en: https://www.academia.edu/16487393/INTEGRACI%C3%93N_SENSORIAL

Gamboa León, K; Mónico Díaz, P. & Triana Vergara, A. (2018). *Relación entre el procesamiento sensorial y el desarrollo de la función ejecutiva de inhibición en niños de 5 a 7 años que presentan trastorno del procesamiento sensorial*. (Trabajo de Grado Especialista en Neuropsicología). Bogotá: Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

Gómez, P., & Romero, E. (2004). *La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar*. Primera edición. Madrid: Organización Nacinla de Ciegos Españoles (ONCE).

Gómez, M. D. (2009). *Aulas Multisensoriales en Educación Especial*. Estimulación e integración sensorial en los espacios snoezelen. Ideas Propias.

Kant, I. (1998). *Crítica de la razón pura*. Prólogo de la segunda edición. Madrid: Alfaguara.

Hernández, L. R. (2001). *Diseño de investigaciones en ciencias de la salud y sus fundamentos epistemológicos*. Bogotá, D.C.: Ecoe Ediciones.

Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C; Baptista, L., María del Pilar (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. México: McGraw-Hill Educación.

Leonard, Vickie (s/f). Dificultad para procesar y organizar la información sensorial (Disfunción de integración sensorial). UCSF [en línea] California Childcare Health Program [citado 10 enero, 2020] Disponible en: https://cchp.ucsf.edu/sites/g/files/tkssra181/f/SensIntDys_sp0409.pdf

Maiz, Edurne; Urdaneta, Elena & Alliot, Xavier (2018). La importancia de involucrar a niños y niñas en la preparación de las comidas. *Nutrición Hospitalaria* [en línea] 35(spe4), 136-139. Epub 20 de julio de 2020. [citado 24 agosto, 2020] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000700136&lang=es)

[16112018000700136&lang=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000700136&lang=es)

Medina Alva, M.; Kahn, I.; Muñoz Huerta, P.; Leyva Sánchez, J.; Moreno Calixto, J. & Vega Sánchez, S. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* [en línea] 32(3), 565-573 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022

Molina Velásquez, Tatiana & Banguero Millán, L. F. (2008). Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidéficit. *Revista Ingeniería Biomédica Escuela de Ingeniería de Antioquia–Universidad CES, Medellín, Colombia* [en línea] ISSN 1909–9762, volumen 2, número 3, enero-junio 2008, págs. 40-47 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-97622008000100007

Myers, R. (2005). *En búsqueda de indicadores de primera infancia*. En: Coordinators' Notebook, Número 25 [En línea]. Bogotá: CINDE [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <https://www.oei.es/historico/inicial/revistas/cn25.pdf>

Ortiz Pinilla, N. (1999). *Escala abreviada de desarrollo*. Unicef - Ministerio de Salud [En línea].

Envigado – Antioquia: Secretaría de Salud & WORDPRESS [citado 10 enero, 2020]

Disponible en:

<https://docenciaeinvestigacionmanuelssanchezserrano.files.wordpress.com/2014/08/escala-abreviada-de-desarrollo-unicef-colombia.pdf>

Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2010). *Desarrollo Humano. (11a edición)*. México: McGraw Hill.

Pettinelli, R., L. & Contreras M, H. (2013). *Desarrollo sensorial (3 a 6 años)*. Colegio Concepción [en línea]. Corporación Educacional Masónica de Concepción [citado 10 enero, 2020]

Disponible en: http://www.colegioconcepcion.cl/wp-content/uploads/2013/11/DESARROLLO_SENSORIAL_.pdf

Ramos R., M. (2016). *Tema 3. Desarrollo sensorial*. En: slideshare.net [en línea] publicado por

María Raquel Valle Ruiz, Estudiante en UNE [citado 10 enero, 2020] Disponible en:

<https://es.slideshare.net/mariaraquelvalleruiz/tema-3-desarrollo-sensorial>

Ruiz Ruiz, B. (2016). *Aprender sintiendo: un proyecto de educación sensorial basado en la pedagogía Montessori*. Proyecto de intervención educativa. Universidad de Granada [en línea], (Trabajo de Grado), en Educación Infantil [citado 10 enero, 2020] Disponible en:

<https://www.ugr.es/~patrimonioeducativo/ambitos/genealogia/Belen%20Ruiz%20Ruiz%20TFG%20Montessori.pdf>

Salcido Núñez, J. (2000). La computadora en el aula como recurso cognitivo. Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación SNTE [En línea]. Guadalajara – México: La Tarea. *Revista de Educación y Cultura* N° 12 [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <http://revistas.uco.edu.co/index.php/kenosis/article/view/90>

Santrock, J. (2007). *Desarrollo infantil*. (11a edición). México: McGraw-Hill Interamericana.

Torres, A. (s/f). La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel. *Revista Psicología y Mente* [En línea]. *Revista Psicología y Mente* [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>

Velásquez Gómez, J. (2014). *Diseño de un espacio sensorial para niños con y sin discapacidad*. Universidad EAFIT [en línea], (Trabajo de grado). Magister en Ingeniería [citado 10 enero, 2020] Disponible en: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7854/Juliana_VelasquezGomez_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y

UNICEF. (2004). *Guía Curricular de Estimulación temprana*. Scribd [en línea] Universidad Especializada de las Américas UDELAS [citado 10 enero, 2020] Disponible en: <https://es.scribd.com/document/356333850/Guia-Curricular-de-Estimulacion-Temprana-Unicef-2004-0-6-Anos>

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a padres.

1	¿Su hijo(a) completó la gestación ideal de 39 a 40 semanas o fue prematuro?
2	¿Consideran que su hijo(a) es demasiado sensible a estímulos?
3	¿Considera que en la mayoría de las ocasiones a su hijo(a) se les dificulta desarrollar actividades motoras finas?
4	¿Su hijo(a) percibe con claridad cuando se golpea con objetos?
5	¿Considera que su hijo(a) se muestra muy inseguro en el momento de moverse en espacios nuevos?
6	¿Su hijo(a) se mantiene en constante movimiento?
7	¿Su hijo(a) cambia de humos o actitud con facilidad?
8	¿Considera que su hijo(a) es muy pasivo/activo realizando una actividad?
9	¿Considera que su hijo(a) habla con claridad y se le entiende lo que pronuncia?
10	¿Considera que su hijo(a) tiene una adecuada percepción de los estímulos auditivos que le emiten, bien en forma de órdenes, llamados o simplemente hablarles?
11	¿A su hijo(a) le gusta o no mecarse en columpio o chinchorro?
12	¿Su hijo(a) presenta algún rechazo frente al hecho de ensuciarse o manipular sustancias grumosas o pegajosas?
13	¿Su hijo(a) presenta mucha selectividad frente a los alimentos?
14	¿Cómo es el comportamiento de sus hijos(as) en el contexto de intentar conseguir algo que desean, o cuando requieren atención?: a) capaces de calmarse rápidamente, de atender y perseguir sus intereses con calma y capaces de aceptar negativas frente a sus expectativas de logro; b) se alteran con facilidad si no se les presta atención; c) llegan al extremo de irritarse con facilidad e intentan manipular con pataletas.
15	¿Cuál es la capacidad emotiva del niño(a) para brindar o recibir abrazos, tanto a familiares cercanos como allegados de la familia? ¿lo disfrutan? ¿lo rechazan? ¿Son activos o pasivos?
16	¿Su hijo(a) se mete objetos a la boca (por ejemplo, las manos, una porción de su cabello, lápices)?
17	¿Considera que su hijo(a) disfruta el contexto o ambiente de ciudad?

Anexo 2. Encuesta a docentes.

1	¿Considera que a alguno de sus estudiantes se le dificulta aprender tareas motrices nuevas?
2	¿Considera que alguno de sus estudiantes se distrae con facilidad en el salón de clase?
3	¿Considera que alguno de sus estudiantes suele tropezarse con facilidad y permanecer con una mala postura corporal en la silla durante las actividades que lo requieren?
4	¿Considera que alguno de sus estudiantes se siente agobiado cuando está en el parque y prefiere estar en el salón de clase en el momento del recreo?
5	¿Considera que alguno de sus estudiantes se le dificulta pasar a otra actividad?
6	¿Considera que alguno de sus estudiantes se le dificulta la relación con sus pares o superiores?
7	¿Considera que alguno de sus estudiantes realiza las actividades propuestas de manera muy lenta?
8	¿Considera que alguno de sus estudiantes tiene un tono muscular no tan rígido?
9	¿Considera que alguno de sus estudiantes se niega a hacer actividades que impliquen manipular pintura o sustancias pegajosas y grumosas?
10	¿Qué entiende por integración sensorial?
11	¿Considera que sus alumnos tienen dificultades para percibir los estímulos del medio?
12	¿Considera que estimula todos los sentidos de sus estudiantes en sus estrategias de enseñanza en el aula?
13	¿Cuáles considera que son los sentidos que más estimula en sus estudiantes en el momento de enseñar?
14	¿En el momento de planear una actividad tiene en cuenta los canales o sentidos por los cuales el niño puede percibir la información?
15	¿Considera que la institución cuenta con los materiales necesarios para un buen desarrollo sensorial en el aula?
16	¿Considera que se logra optimizar el aprendizaje de los niños(as) únicamente estimulando uno o dos sentidos?
17	¿Considera que el aula de clase cuenta con el espacio necesario, la ventilación e iluminación necesaria para el adecuado desarrollo de las actividades diarias?