



Trabajo Fin de Grado

La estimulación sensorial en educación infantil.

Propuesta de intervención.

Sensory stimulation in early childhood education.

Intervention proposal.

Autor/es

Marta Gracia Zuech

Director/es

Jorge Isábal Arana

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2022

INDICE

1. Introducción	6
2. Justificación	6
3. Fundamentación teórica	7
3.1. Qué es el desarrollo.	7
3.2. Principales teorías del desarrollo.	7
3.2.1. Sigmund Freud: Teoría del desarrollo psicosexual.	7
3.2.2. Erik Erikson: Teoría del desarrollo psicosocial.	8
3.2.3. Jean Piaget: Teoría del desarrollo cognitivo.	8
3.2.4. Lev S. Vigotsky: Enfoque sociocultural sobre el desarrollo del conocimiento.	9
3.2.5. Albert Bandura: Teoría cognitivo – social.	10
3.2.6. Pavlov y Skinner: El desarrollo a través del condicionamiento.	10
3.2.7. Berk: Teorías etológicas.	11
3.2.8. Bronfenbrenner: Teorías ecológicas.	11
3.2.9. Teorías de la percepción. La escuela de Gestalt.	12
3.2.10. Teoría de la integración sensorial. Jean Ayres	14
3.3. Desarrollo evolutivo de 0 a 6 años.	15
3.3.1. Desarrollo cognitivo.	15
3.3.2. Desarrollo del lenguaje.	17
3.3.3. El desarrollo afectivo – emocional.	18
3.3.4. El desarrollo psicomotriz.	20
3.3.5. El desarrollo sensorial.	21
3.4. Aulas multisensoriales.	38
4. Propuesta de intervención	44
4.1. Programación: ¿Qué son los sentidos?	45
4.1.1. Objetivos.	45

4.1.2. Temporalización y secuenciación:	46
4.1.3. SESIÓN 1. Asamblea inicial.	48
4.1.4. SESIÓN 2. Asamblea de la vista + veo veo.	49
4.1.5. SESIÓN 3. Cuento foto luminiscente y pizarra foto luminiscente.	50
4.1.6. SESIÓN 4. Bote de la calma.	51
4.1.7. SESIÓN 5. Bote de noche + cuento de colores.	52
4.1.8. SESIÓN 6. Mesa de luz casera.	53
4.1.9. SESIÓN 7. Asamblea del gusto + boca gigante.	54
4.1.10. SESIÓN 8. Comparamos sabores.	55
4.1.11. SESIÓN 9. Cata a ciegas.	56
4.1.12. SESIÓN 10. Prepararemos nuestro menú en el almuerzo	57
4.1.13. SESIÓN 11. Asamblea olfato.	57
4.1.14. SESIÓN 12. Limpio / sucio.	58
4.1.15. SESIÓN 13. Equipos de olores.	59
4.1.16. SESIÓN 14. Olemos a ciegas.	60
4.1.17. SESIÓN 15. Asamblea del sistema auditivo.	61
4.1.18. SESIÓN 16. Los instrumentos.	62
4.1.19. SESIÓN 17. Sonidos de animales.	63
4.1.20. SESIÓN 18. Marco / polo.	64
4.1.21. SESIÓN 19. El globo.	64
4.1.22. SESIÓN 20. La hormiga y el león.	65
4.1.23. SESIÓN 21. La esponja.	66
4.1.24. SESIÓN 22. La ducha.	67
4.1.25. SESIÓN 23. Asamblea del tacto + quiet book.	68
4.1.26. SESIÓN 24. Panel sensorial.	69
4.1.27. SESIÓN 25. La caja de sorpresas.	70
4.1.28. SESIÓN 26. Circuito sensorial.	71

4.1.29. SESIÓN 27. Carreras rodando.	71
4.1.30. SESIÓN 28. Cruzar el banco.	72
4.1.31. SESIÓN 29. El pañuelo.	73
4.1.32. SESIÓN 30. Hamaca de balanceo.	74
4.1.33. SESIÓN 31. Juego del espejo.	75
4.1.34. SESIÓN 32. Circuito de obstáculos.	76
4.1.35. SESIÓN 33. Masajes.	77
4.1.36. SESIÓN 34. Chuchua.	77
Conclusiones	78
Bibliografía	79
ANEXO I	82

La estimulación sensorial en educación infantil. Propuesta de intervención.

Sensory stimulation in early childhood education. Intervention proposal.

- Elaborado por Marta Gracia Zuech.
- Dirigido por Jorge Isábal Arana.
- Presentados para su defensa en la convocatoria de diciembre del 2022
- Número de palabras: 23297.

Resumen.

La estimulación sensorial es parte fundamental en el desarrollo del niño, es el medio por el cual el niño comienza a interactuar con el entorno y es a través del cual obtiene experiencias que le permiten desarrollarse. Partiendo de las principales teorías del desarrollo del niño, se observa la importancia que da a la socialización y al aprendizaje activo, donde son partícipes y necesarios los sentidos. Las aulas multisensoriales son espacios creados para desarrollar los sentidos, pero están orientados a alumnado con necesidades educativas especiales. Es por ello que planteo una propuesta para desarrollar en el aula ordinaria de infantil donde es poco frecuente el acceso a recursos tan elaborados y así tendrá acceso todo el alumnado de forma continua.

Palabras clave.

Sistema sensorial, desarrollo sensorial, aulas multisensoriales, integración sensorial, metodología activa.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de fin de grado nace con el objetivo de mostrar la importancia que tiene el desarrollo sensorial en la infancia y como consecuencia la necesidad de encontrarle un espacio más directo en la educación. Estas aulas son importantes para el desarrollo de los niños y más en los primeros años de la infancia, momento en el que su práctica totalidad de experiencias se desarrolla a través de los sentidos. Es por ello que propongo una programación cuyo objetivo principal es la estimulación y desarrollo sensorial mediante metodologías activas y transversales.

Basándome en los estudios y teorías de distintos autores desarrolladas a lo largo de este trabajo, considero que se tendría que valorar la necesidad de incluir de forma regular actividades específicas para trabajar el desarrollo sensorial en las aulas de educación infantil, ya que se ha demostrado el gran beneficio que tiene el desarrollo sensorial en las estructuras cognitivas generales.

2. JUSTIFICACIÓN

Este tema fue elegido ya que me parece muy importante y necesaria la educación sensorial para un desarrollo completo y transversal en la etapa adulta. El sistema sensorial es uno de los pilares fundamentales del desarrollo, es nuestro primer y único medio para comunicarnos con el exterior y aprender de él, por lo que es fundamental darle su sitio y la importancia que merece. Es por ello que veo necesario incluir metodologías relacionadas con las aulas multisensoriales o con María Montessori en las aulas para que los niños experimenten con los sentidos.

Muestra de su importancia es que en la ORDEN ECD/853/2022 donde se establece el currículo de educación infantil, recalca la importancia de trabajar de forma transversal y activa con el niño destacando el desarrollo sensorial.

Nos respaldamos en una afirmación de Dolores Córdoba Navas (2018) que refleja perfectamente mi postura en relación con el desarrollo sensorial en las aulas:

Es muy importante cuidar, conocer y favorecer el desarrollo de las sensaciones en el niño, ya que estas serán la base sobre la cual se formarán los procesos superiores de

conocimiento, inteligencia y lenguaje. Nuestra labor educativa ha de ser la de ofrecer al niño un ambiente rico en percepciones y experiencias sensoriales, favoreciendo los estímulos auditivos, visuales, táctiles, etc., en un espacio amplio que le permita el movimiento y la exploración libre. (Córdoba, 2018, p. 196)

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1. Qué es el desarrollo.

Como describe Santrock, “el desarrollo es definido como el patrón de cambios que se suceden desde el nacimiento y a lo largo de toda la vida, fundamentalmente por interacción de procesos biológicos, cognitivos y socioemocionales.” (Citado en Muñoz, 2010, p. 19)

De forma complementaria, hay autores como Clemente o Vigotsky que añaden el contexto social o entorno próximo como factor a tener en cuenta en el desarrollo del niño. Ambos defienden que la influencia del contexto social es la responsable de los cambios en el comportamiento que observamos en las personas. (Muñoz García, 2010)

El desarrollo del niño, por tanto, se produce gracias a la unión de diferentes procesos: de aprendizaje, de socialización y madurativos.

3.2. Principales teorías del desarrollo.

En este bloque se desarrolla un breve resumen de las principales teorías del desarrollo.

3.2.1. Sigmund Freud: Teoría del desarrollo psicosexual.

Sus aportaciones a la psicología infantil son las fases del desarrollo psicosexual, el complejo de Edipo y la relevancia de la formación del aparato psíquico y de la personalidad en los primeros años de la infancia.

Según Freud, el desarrollo infantil es una serie de etapas de naturaleza inconsciente con un carácter muy emocional.

“Explica el origen de toda conducta en el inconsciente y en los residuos primitivos de la infancia” (Faas, 2018, p. 50). Además, defiende la postura dualista mente – cuerpo en la que el cuerpo es dominado por la mente, de ahí el fuerte carácter emocional.

Inicialmente, desarrolla la teoría del “Modelo Topográfico”, el cual mejora y completa con su segunda teoría: “Modelo estructural”.

En su teoría del modelo estructural, Freud defiende que la personalidad se compone de “un conjunto de estructuras que interactúan entre sí” (Faas, 2018, p. 51). Muestra la personalidad en tres partes: el ello (innato, irracional y busca la satisfacción), el yo (racional) y el súper – yo (irracional y moralizador). Basándose en esta teoría, se entiende que un niño de 5 -6 años tiene formado en su totalidad su aparato psíquico.

En su teoría también expresa que todos los impulsos del niño son de origen sexual y buscan su satisfacción. Basándose en esto, Freud plantea una secuencia invariable de etapas asociadas a cada conflicto y las define como etapas del desarrollo psicosexual. Son las siguientes: Oral, anal, fálica, latencia y genital.

3.2.2. Erik Erikson: Teoría del desarrollo psicosocial.

Erik Erikson define el desarrollo del niño como momentos de crisis cuyo objetivo es superarlas para desarrollar diferentes capacidades a lo largo de su vida. Para lograr superar estas etapas, el entorno del niño tiene que ofrecer oportunidades que le permitan desarrollar esas capacidades. “Si el niño no tiene oportunidad de vivir experiencias ... a través de las cuales se siente competente al constatar que consigue sus objetivos y metas, se sentirá avergonzado en lugar de autónomo, no consiguiendo la segunda tarea.” (Muñoz, 2010, p.31)

Erikson basa su teoría en el principio epigenético, el cual defiende que el ser humano tiene una base sobre la que se desarrollan diferentes etapas, siendo en cada persona en diferentes momentos.

Erikson enumera ocho estadios de desarrollo. Abarcan el ciclo vital completo, son jerárquicos e integran las limitaciones y cualidades de los estadios anteriores. Los estadios son: Confianza – desconfianza básica, autonomía – vergüenza y duda, iniciativa – culpa y laboriosidad – inferioridad.

3.2.3. Jean Piaget: Teoría del desarrollo cognitivo.

En esta teoría, Piaget defiende que no interiorizamos la información de nuestro entorno, sino que, según la situación la gestionamos de diferente forma; si ya teníamos

conocimientos previos sobre una idea y esa idea nos choca con los conocimientos que teníamos de ella, estos datos entran en conflicto entre sí y se produce el acto de acomodación. En cambio, si la información es nueva, Piaget lo define como asimilación.

Según Piaget, el desarrollo de la inteligencia se compone de cuatro estadios que se suceden siendo cada uno superior con respecto al anterior. Cada estadio completa y supera al anterior. Los estadios son los siguientes:

Estadio sensoriomotriz (del nacimiento a los 2 años. Tiene 6 subestadios: reflejo, reacciones circulares primarias, reacciones circulares secundarias, coordinación de esquemas secundarios, reacciones circulares terciarias y combinaciones mentales), preoperacional (2 a 6/7 años), operaciones concretas (7 a 11/12 años) y operaciones formales (12 en adelante). (Faas, 2018)

En cada etapa se comprende el mundo de diferente forma y eso se debe a que cuando crecemos, adquirimos recursos cognitivos para construir de forma activa el conocimiento a través de un método más eficaz.

3.2.4. Lev S. Vigotsky: Enfoque sociocultural sobre el desarrollo del conocimiento.

Vigotsky defiende la visión del pensamiento y el lenguaje como uno sólo, para entender su funcionamiento hay que estudiarlo como uno solo.

Según su teoría, la función principal del lenguaje es la interacción, la cual es indispensable para desarrollar los conocimientos y las estrategias para gestionar la información, además del desarrollo afectivo – emocional y la personalidad. Cada persona tiene su desarrollo, derivado de sus experiencias e historias. (Vygotsky, 1973)

Mediante la interacción social, se adquiere una mejora de forma progresiva de las habilidades comunicativas (lenguaje, expresión, intención de comunicación...) pudiendo aportar su propia influencia en el mundo y autorregulando el comportamiento a través del lenguaje.

3.2.5. Albert Bandura: Teoría cognitivo – social.

A diferencia de los enfoques del aprendizaje clásico y operante, Bandura explica que nuestro desarrollo está basado en las interpretaciones que hacemos de las consecuencias de nuestros actos. A través de las interpretaciones de esos actos y no mediante los mismos, es cuando modificamos o reforzamos esas conductas.

Según Bandura, el entorno no sólo condiciona la conducta de una persona, sino que la conducta de esta persona también puede condicionar al entorno. A esto lo llama determinismo recíproco.

Además de lo que defienden las teorías conductistas, Bandura añade el factor de la cognición. Subraya que las conductas no sólo son respuestas automáticas, sino que interviene una respuesta cognitiva a través de la representación de la información que se presenta.

Parte de los estudios de Bandura reforzaron la teoría de aprendizaje social u observacional. Éste demuestra la capacidad de aprendizaje de los niños por imitación, reproduciendo lo que han visto en su entorno. (Muñoz García, 2010)

3.2.6. Pavlov y Skinner: El desarrollo a través del condicionamiento.

En estas teorías defienden que el desarrollo va evolucionando en base a las consecuencias de sus actos, los cuales condicionan las futuras acciones y a veces producen un aprendizaje.

Pavlov defiende que una situación que hace la función de estímulo puede conllevar una respuesta automática.

Skinner y su teoría del condicionamiento operante.

Según Skinner, el aprendizaje del ser humano es reforzado o debilitado según la respuesta que produce, ya sea positiva o negativa, lo que denomina como reforzantes. Skinner relaciona la conducta de una persona con los estímulos que produce en su entorno, es este último el que proporciona el contexto necesario para reforzar o castigar la conducta de una persona en función de la respuesta a ésta. (Skinner, 1994)

Skinner diferencia entre reforzadores y castigos y hay cuatro tipos de respuestas: el reforzador positivo, que aporta algo agradable; el reforzador negativo, que quita algo molesto; el castigo positivo, que añade algo negativo; y el castigo negativo, que quita algo bueno.

Skinner defiende que es más productivo trabajar con los refuerzos para conseguir la interiorización de una conducta que trabajar con los castigos.

3.2.7. Berk: Teorías etológicas.

En estas teorías, la importancia recae en los aspectos biológicos y los procesos evolutivos. Los afines a estas teorías como Berk, afirman que hay diferentes fases del desarrollo y que cada fase es más sensible para la adquisición de determinadas conductas o habilidades. En estos periodos de sensibilidad aparece el factor de las experiencias vividas, siendo determinante para la adquisición a largo plazo.

3.2.8. Bronfenbrenner: Teorías ecológicas.

Bronfenbrenner destaca la importancia de la influencia externa en una persona a lo largo de su vida. Según su teoría, para comprender el comportamiento y los pensamientos de una persona, habría que fijarse en su entorno. Estas influencias pueden ser directas (familia, escuela, etc.) o indirectas (leyes, política, etc.), reafirmando que si no se tuviesen en cuenta estas últimas, los datos recogidos serían engañosos. (Bronfenbrener, 1987)

El contexto que rodea a una persona muestra nuestros valores, principios y evolución y hay que entenderlo como una red de diferentes influencias que afectan en distinto grado en el desarrollo de la persona. Esta red de influencias o niveles son jerárquicos y varían según la relación de cercanía que tienen con la persona, siendo las cosas más cercanas las más importantes y las lejanas las que menos.

Bronfenbrenner diferencia estos grados de influencia en cuatro niveles:

Microsistema: lo forman la familia, escuela amigos y entorno más cercano.

Mesosistema: En este nivel encontramos las interacciones entre los elementos del microsistema.

Exosistema: lo forman las influencias no directas como las leyes, las políticas, los trabajos y la conciliación entre otros muchos.

Macrosistema: la cultura, las interacciones interpersonales, el lenguaje y las costumbres forman parte de este nivel.

3.2.9. Teorías de la percepción. La escuela de Gestalt.

Dentro de las diferentes teorías de la percepción que existen, hay dos que sobresalen al resto que son contrarias entre sí. Estas son la teoría del asociacionismo y la teoría de la Gestalt.

La teoría del asociacionismo está compuesta por un conjunto de sensaciones aisladas que se unen en el cerebro formando una percepción global. Para esta teoría el sujeto es “un mero receptor pasivo de estímulos” (Córdoba, 2018, p. 201)

La teoría de la Gestalt defiende que el sujeto recibe los estímulos de forma totalmente estructurada desde un inicio gracias a la capacidad organizativa de su cerebro.

Se observan en el proceso de percepción distintos pasos encadenados, apareciendo en el siguiente orden: recepción sensorial, estructuración simbólica y elementos emocionales. Durante la recepción sensorial se obtiene la información del exterior a través de los sentidos, posteriormente con la estructuración simbólica se representa lo percibido. Cuanta más experiencia tenga la persona, más desarrollada tendrá la capacidad de asociación y más enriquecidas serán sus representaciones. Por último, están los elementos emocionales. Toda percepción que haga cualquier persona va a estar condicionada por procesos emocionales. Como ya se ha mencionado antes, un mismo estímulo se va a percibir de diferente forma según la persona que lo reciba, incluso según el momento el que reciba el estímulo una misma persona debido a la vivencia emocional que se lleve en ese momento.

La escuela de Gestalt tras muchos estudios desarrolló unos principios relacionados al acto que son las siguientes:

Ley de la buena forma o “prägnanz”: nuestro cerebro tiende a percibir juntos los elementos semejantes entre sí, atendiendo a las normas de regularidad y simetría. Es un proceso en el que el cerebro busca la estabilidad, el orden y el equilibrio en una situación

o campo. Es por ello por lo que las personas tenemos preferencia por situaciones o elementos simétricos y simples. (Dante, 2003)

Ley de cierre: Para el ser humano ver figuras o elementos completos le aporta sensación de tranquilidad y estabilidad por lo que, si encontramos una figura incompleta, nuestro cerebro va a completarla imaginariamente. Esto también sucede cuando hay dos objetos o formas superpuestas tendemos a completar la que está parcialmente tapada.

Ley de contraste: Esta ley explica que las personas hacen comparaciones de distintos objetos para definir las cualidades que tienen, por ejemplo: tú tienes mucha agua porque tienes más que yo.

Ley de figura – fondo: Esta ley analiza la morfología ocular para dar respuesta a sus interrogantes. La zona central del ojo tiene un mayor número de receptores que la parte exterior por lo que tiene una mayor definición. Generalmente vemos los estímulos con la misma intensidad siendo el concepto figura o gestalt – fondo o campo observable en un mismo nivel, pero cuando se centra la atención en un solo objeto o figura, ésta destaca sobre el resto, aunque no se pierde el contacto con el resto del entorno.

La relación de figura – fondo es una distinción del entorno según la atención o importancia que le damos a cada objeto en particular. El organismo destaca gestalts o figuras del fondo para cubrir sus necesidades, implicando a diferentes partes de nuestro organismo a la vez: el área cognitiva, los sentidos, el psicomotor y el afectivo. (Latner, 2007)

Ley del movimiento común: Esta ley defiende que los objetos que se mueven a la vez y en una misma dirección se perciben como un grupo.

Ley de proximidad: Las personas tienden a juntar objetos cercanos. Nuestro cerebro percibe las cosas como si fuesen un conjunto, buscando la conexión entre ellas, aunque no tenga un porqué su situación o no haya una relación justificada entre esos objetos individuales.

Ley de semejanza: se agrupan objetos o situaciones según su semejanza.

Algunos factores que influyen en la percepción del niño son:

La motivación: se desarrolla según el interés y las preferencias de la persona. Algo que nos llama la atención o trata de un tema que nos gusta va a ser más fácil de percibir.

Las necesidades: El ser humano busca constantemente satisfacer sus necesidades por lo que este factor es algo inevitable entre los factores que influyen en la percepción.

El ambiente cultural: El entorno que rodea al sujeto como agente social va a influir en los intereses y los gustos del niño.

3.2.10. Teoría de la integración sensorial. Jean Ayres

Según el enfoque de integración sensorial de Ayres, se produce un primer desarrollo sensorial donde se ven implicados los sentidos táctil, vestibular y propioceptivo. De hecho, según Beaudry (2013) los desarrollos más importantes dentro del enfoque de integración sensorial son precisamente éstos, aunque se tienen en cuenta todos. En el segundo nivel de desarrollo, el niño adquiere habilidades más precisas, desarrollando su imagen corporal y mejorando la planificación de sus movimientos. El tercer nivel se caracteriza porque el niño incluye las metas en sus actividades, dotándolas de un inicio y un final. Desarrolla la coordinación ojo – mano gracias a los sistemas visual, vestibular y propioceptivo. El sistema vestibular proporciona profundidad en las estimulaciones del niño y los sistemas táctiles y propioceptivos participan en el aspecto manipulativo. En el cuarto y último nivel, el niño es capaz de integrar diferentes informaciones sensoriales a través del racionamiento abstracto. Tiene autoconfianza y autocontrol, que le permite desarrollar una buena respuesta del entorno, es decir, ha desarrollado una buena integración sensorial. El desarrollo de la integración sensorial se inicia en la etapa fetal y se completa a los diez o doce años, aunque se va mejorando durante toda la vida. (Beaudry, 2004)

Beaudry (2013) a pesar de la necesidad de seguir investigando, y basándose en investigaciones y ensayos clínicos que demuestran el funcionamiento del enfoque de la integración social, afirma la funcionalidad del enfoque de integración sensorial en niños con problemas de procesamiento e integración de la información.

El enfoque de integración sensorial considera importante que el niño tenga acceso a una interacción con el entorno de forma activa, que involucre a nivel cognitivo, sensorial y motriz para así favorecer la plasticidad neuronal.

3.3. Desarrollo evolutivo de 0 a 6 años.

3.3.1. Desarrollo cognitivo.

Dentro del desarrollo cognitivo, el enfoque con mayor repercusión en cuanto al conocimiento de desarrollo del niño es el de Jean Piaget.

Este enfoque Piaget lo divide en cuatro estadios, entre los cuales hay dos correspondientes a la Educación Infantil. Estos estadios son: estadio sensoriomotriz, el estadio preoperacional, el estadio de las operaciones concretas y el estadio de las operaciones formales.

El estadio sensoriomotriz abarca desde el nacimiento hasta los dos años. En relación con lo que Piaget desarrolla, en esta etapa hay un desarrollo desde las actividades reflejas hasta las acciones organizadas. Diferencia seis subetapas:

La primera etapa abarca de los cero meses al mes, en ella destacan los reflejos, acciones rápidas que le permiten cierto autocontrol. No hay noción de permanencia del objeto.

La segunda etapa abarca desde el mes de edad hasta los cuatro meses. En ella destacan las reacciones circulares primarias. Desarrolla control en las conductas voluntarias y en la coordinación de los sentidos. Repite acciones que ha descubierto por azar que le dan placer. Estas reacciones son primarias porque se desarrollan en el propio cuerpo.

La tercera etapa abarca el periodo de vida de entre los cuatro a los ocho meses. En esta etapa aparecen las reacciones circulares secundarias. El bebé explora su entorno mediante la manipulación, empiezan a ser acciones dirigidas y con intencionalidad. Inician la imitación y comienzan a adquirir el concepto de permanencia del objeto.

La cuarta etapa está comprendida entre los ocho y los doce meses. En ella, se desarrolla la coordinación de los esquemas secundarios, la conducta de imitación y el concepto de permanencia del objeto. También hacen modificaciones intencionadas en los esquemas ya aprendidos para ver los diferentes resultados.

La quinta etapa comprende a niños entre doce y los dieciocho meses, es aquí donde los niños desarrollan lo que Piaget llama las reacciones circulares terciarias. También

experimentan conductas nuevas y modifican acciones para ver el resultado. Los niños realizan acciones similares a las que previamente les han resultado placenteras.

La sexta etapa abarca entre los dieciocho y los veinticuatro meses. Es en esta etapa cuando comienza el pensamiento simbólico en los niños. Recrean mentalmente objetos ausentes y situaciones pasadas y son capaces de anticipar acciones puesto que ya no utilizan únicamente el ensayo y error. Tienen adquirida la noción de permanencia del objeto y la imitación diferida.

La etapa preoperacional: comprende la edad de entre dos y siete años. En esta etapa los niños aún no han desarrollado el pensamiento lógico, por lo que no utilizan las acciones mentales. Tienen la capacidad de función simbólica.

“Piaget establece que el niño utiliza sólo objetos reales antes de los 2 años y pasa imaginar objetos y situaciones de los 3 a los 5 años” (Polo y Fernández, 2010, p. 83)

Como dice Martí (1996), hay autores que defienden que la etapa preoperacional se podría considerar una misma etapa junto con la de las operaciones concretas ya que definen la etapa preoperacional como una etapa de insuficiencias (Citado en Polo y Fernández, 2010, p. 83), clasificándola a través de adquisiciones y limitaciones que se producen en ella:

Adquisiciones: Comprensión de identidades, noción de relación o dependencia funciones, distinción de apariencia realidad y comprensión de falsa creencia.

Limitaciones: Razonamiento transductivo, centración, egocentrismo, incapacidad para la conservación, dificultad para comprender las transformaciones, irreversibilidad, animismo, artificialismo, dificultad para clasificar y dificultad para establecer seriaciones.

Según la teoría de Piaget, posteriormente se desarrollan las operaciones concretas y las operaciones formales, en las cuales no vamos a profundizar ya que corresponden a la etapa de educación primaria.

3.3.2. Desarrollo del lenguaje.

El lenguaje son códigos y combinaciones de los mismos aceptados socialmente que los seres humanos utilizamos para comunicarnos, transmitir deseos, necesidades o información; Es por ello que también es nuestro principal medio de interacción y socialización con otros individuos.

En este apartado se desarrolla un pequeño resumen de alguna de las principales teorías sobre el lenguaje en los niños.

Compartiendo las características del lenguaje de Jorge Jiménez Rodríguez (2010), las cuales desarrolló basándose en la definición del lenguaje de Lahey y Owens “el lenguaje es un sistema compuesto de unidades que tienen una organización interna de carácter formal que a través de su uso permite formas singulares de relación y acción sobre el medio social, materializados en formas de conducta.” (2010, p. 102)

Jiménez (2010) clasifica las dimensiones en tres: estructural, donde se producen interacciones entre la forma, el contenido y el uso; funcional, viendo el lenguaje como la herramienta para la comunicación e interacción; y comportamental, viendo el lenguaje como comportamiento de los individuos cuando codifican y descodifican los mensajes.

Según Pavlov o Skinner a través del enfoque conductista, el lenguaje se puede definir como una conducta, explicándolo como una asociación entre estímulos y efectos sobre los sujetos que se pueden modificar mediante los refuerzos y castigos.

Dentro del enfoque interaccionista, encontramos las teorías de Bruner y Vygotsky, ambas con un aspecto en común: la importancia de la interacción social. Bruner en el *Habla del niño* (1986), defiende la importancia de la sintaxis en la adquisición del lenguaje, destacando que los niños deben aprender gramática, significados y la función comunicativa. (citado en Jiménez, 2010, p. 108)

En cuanto a la opinión de Vygotsky sobre el lenguaje del niño, destaca claramente dos funciones fundamentales: la función interpsicológica (social) y la función intrapsicológica (interna). Vygotsky incluye dentro de su teoría la interacción del niño con su entorno cercano como algo indispensable, yendo de la mano el desarrollo del

lenguaje del niño con la zona de desarrollo próximo. Para Vygotsky la función del lenguaje es preparar y ayudar a la mente a establecer y formular respuestas a los problemas.

Adentrándonos en el enfoque cognitivista del lenguaje, autores relacionados con este enfoque defienden que el lenguaje se desarrolla gracias a lo cognitivo y que éste no existiría sin una base cognitiva previa. “Piaget concibe el lenguaje como producto del pensamiento, pero también encuentra datos que dan cuenta de la importante función que tiene en el desarrollo, situándolo como uno de los factores fundamentales del desarrollo intelectual”. (Jiménez, 2010, p110).

Otro apartado interesante a mencionar dentro de la etapa de educación infantil son los diferentes componentes que se desarrollan, entre los cuales destacamos el desarrollo fonológico, el desarrollo semántico, el desarrollo morfosintáctico y el desarrollo pragmático.

3.3.3. El desarrollo afectivo – emocional.

El bebé en su nacimiento es un ser inmaduro, no solo física y cognitivamente sino también afectiva y emocionalmente. Los padres y maestros de educación infantil también tienen que cuidar y enseñar en éste área ya que dependiendo de la atención y cuidado que tenga en esta primera etapa, desarrollará un apego y temperamento que determinará su desarrollo social entre otros.

Como bien mencionan Benítez y Fernández (2010), cuando nos referimos al apego hacemos referencia a un conjunto de vínculos afectivos que se crean entre las personas. Esos vínculos afectivos que nombramos, si son adecuados proporcionan al bebé seguridad y protección.

Ana Faas (2018) destaca la importancia en diferenciar la conducta de apego y el vínculo de apego, siendo la conducta de apego a los distintos tipos de conducta y sus consecuencias y el vínculo de apego es un lazo afectivo creado con personas importantes en la vida de uno.

Dentro del desarrollo afectivo, las teorías más influyentes son las de Freud, Erikson y Bowlby.

Freud expone que los niños desarrollan un vínculo con el adulto, generalmente con la madre para satisfacer sus necesidades. Según Erikson, compartiendo sus ideas con Freud, defiende que el desarrollo humano se produce mediante estadios psicosociales delimitados por el deseo de afiliación con los demás. En su primer estadio tiene gran importancia la confianza y el cuidado parental que le permite descubrir su identidad.

En su teoría del desarrollo, Bowlby aboga por la necesidad del ser humano de tener contacto social. También expone que desde el nacimiento tenemos predisposición biológica para establecer relaciones de apego con el cuidador y viceversa, la función del cuidador es la de crear una base afectiva- emocional firme y segura que les permita en un futuro explorar por ellos mismos.

Bowlby y Ainsworth, (1969) señalan cuatro fases en el desarrollo del apego, que son: Fase de pre-apego, fase de formación del apego, fase clara de apego y formación de una relación recíproca. Ambos autores destacan que el desarrollo del apego no se limita a la infancia, sino que se desarrollan en la adultez y que las figuras de apego pueden permanecer a lo largo de toda la vida. (Citado en Faas, 2018, p. 163)

Todos los autores citados tienen un aspecto en común; A pesar de las motivaciones que argumenta cada uno para explicar cómo y porqué se desarrolla el apego, todos ven necesario el aspecto social para que se desarrolle correctamente.

Continuando con el apego, también es necesario mencionar el estudio que realizó Ainsworth en 1969 gracias al cual extrajo tres tipos de apego: el apego seguro, el apego inseguro/evitativo y el apego inseguro/ambivalente. Basándose en estas investigaciones, Main y Salomon (1986) incluyeron posteriormente el tipo de apego inseguro desorganizado/desorientado. Estos apegos se desarrollarán en base a las interacciones que tenga el niño con su cuidador o entorno cercano. (Citado en Faas, 2018, p. 166)

Una vez abarcado el apego, es necesario continuar con el desarrollo emocional. Nos introducimos en él con la definición de las emociones de Benítez y Cabezas (2010), quienes definen las emociones como “estados psicológicos provocados por situaciones ambientales que provocan alteraciones en la persona a nivel gestual, corporal, etc.” (Benítez y Fernández, 2010, p.128)

Éstas pueden tener diferentes sentimientos positivos o negativos y diferentes intensidades en los sentimientos, además de tener una gran carga de subjetividad.

Aunque la necesidad de expresar emociones tiene distintas finalidades según el contexto, siempre encontramos subyacente el deseo de comunicarse con los demás.

Las primeras experiencias con las emociones del bebé son a través de la sonrisa y el llanto. A través de ellos se comunica con su entorno para expresar sus necesidades. Poco a poco el bebé va desarrollando sus reacciones a los estímulos de forma progresiva desde las emociones primarias hasta las secundarias donde nos encontramos con la autoconciencia y la autorregulación. Relacionado con este último término, (Cortés y Cantón, 2007; Koop, 1982; Schaffer, 2000) identifican las siguientes fases de su desarrollo: Fase de modulación neurofisiológica, fase de modulación sensoriomotora, fase de control, fase de autocontrol y autorregulación. (Citado en Benítez y Fernández, 2010, p.131)

3.3.4. El desarrollo psicomotriz.

La palabra psicomotricidad proviene del latín psico- , -motrix-, -dad y hace referencia a las partes que intervienen en ella: la psico, el movimiento y la capacidad. Es la unión y relación de lo psíquico y la motricidad por lo que no podemos tener una visión únicamente del desarrollo motriz, sino que debemos tener en cuenta los aspectos psicológicos que van de la mano como la sociedad, el entorno cercano, los estímulos a los que tiene acceso el niño, el lenguaje, el vínculo afectivo, etc.

Centrándonos únicamente en el desarrollo motriz del niño, éste se desarrolla sobre dos leyes: La ley céfalo caudal, que mantiene que la adquisición del control de las partes más cercanas a la cabeza a las más lejanas. Y la ley próximo distal, la cual mantiene que se controlan las partes más cercanas al eje corporal primero y posteriormente las más lejanas. (Córdoba, 2018)

El desarrollo del niño tiene un orden fijado, pero la velocidad de adquisición de las diferentes fases tiene un aspecto no sólo genético sino también cognitivo y social variando según el entorno del que esté rodeado y de los estímulos que se la proporcionen.

Dentro del desarrollo motor hay dos categorías: la motricidad fina y la motricidad gruesa.

La motricidad gruesa incluye el control muscular más general: andar, sentarse, agacharse, etc. Los primeros hitos que tiene el bebé en relación con la motricidad gruesa es el control ocular y bucal, después la adquisición del control postural a través de la energía tónica y la adquisición de la marcha la cual inicia con el gateo y aumenta su control progresivamente al caminar, correr, saltar, etc.

A diferencia de la motricidad gruesa, la motricidad fina abarca movimientos más precisos en los que participan más músculos que en la motricidad gruesa y más pequeños. Nos referimos a acciones consideradas de motricidad fina por ejemplo a agarrar en pinza, a dibujar, torcer un objeto, etc. Esta precisión necesita de un mayor control oculo-manual. La secuencia evolutiva de la motricidad fina, al igual que pasa con la motricidad gruesa, es fija. Algunos de los hitos que desarrollan en los primeros años son el reflejo de presión, la coordinación oculo-manual, la sujeción de objetos, sujeción de objetos y llevarlos a la boca, posicionar las manos en pinza, ser capaces de hacer puzles, apilar objetos, manipular libros, cajas, cuerdas, etc.

Piaget hace una relación directa entre el desarrollo sensoriomotor y su evolución cognitiva, es más, para Piaget el desarrollo evolutivo del niño está relacionado con las experiencias a nivel sensoriomotor, principal en sus primeros años de vida. Es por esto por lo que la riqueza de las vivencias que tenga el niño, sobre todo en la exploración activa y sensoriomotora, va a permitir que desarrolle unas estructuras cognitivas más ricas. A través de estas relaciones que hace Piaget podemos ver la importancia que tiene un buen desarrollo sensoriomotriz en la etapa correspondiente a la educación infantil.
(Córdoba, 2018)

3.3.5. El desarrollo sensorial.

Para comenzar a hablar del desarrollo sensorial del niño, hay que empezar por el medio por el que se desarrollan. Esto se produce a través de su interacción con el medio y de la percepción que obtienen de esas interacciones.

La percepción es el proceso por el cual las personas son capaces de comprender el entorno que les rodea y el medio por el cual las personas percibimos es a través de los

sentidos. Es un proceso dinámico que necesita la acción de un estímulo para activarse, cuyo objetivo es interpretar y asimilar el estímulo que actúa sobre el sujeto. Los estímulos son inalterables, lo que cambia es la apreciación que se hace sobre él y las representaciones del estímulo se caracterizan por ser personales y abstractas por lo que la objetividad es limitada.

La percepción hace un registro sistemático de los datos que se reciben e interpreta las sensaciones. Se produce una interpretación y asimilación de los datos que no siempre repercute en una misma respuesta, sino que depende de la situación y circunstancia que se produce esa recogida de datos. Esto aún se acrecienta más cuando la percepción es multisensorial.

Algunos factores externos como la intensidad y el tamaño del estímulo, la repetición y el movimiento son factores que van a afectar a su atención y percepción. A los niños les resultan más llamativos los elementos grandes, novedosos y que estén en movimiento.

Algunos ítems que destacar dentro de la evolución de la percepción en niños de 0 a 6 años son:

A los 18 meses se fija en objetos determinados dentro de su campo de visión e identifica y categoriza objetos.

A los 24 meses manipulan objetos de forma activa (los golpean, los lanzan, los muerden, etc.) con la finalidad de conocer sus características.

A los 36 meses realiza comparaciones de objetos sin necesidad de manipularlos y reconoce un objeto por categorías (forma, color, tamaño, etc.)

Inevitablemente, después de hablar de la percepción hay que nombrar las sensaciones y el desarrollo sensorial. Éstas son el principal instrumento de conocimiento del mundo que nos rodea, y no sólo de éste, sino de nosotros mismos, de nuestro propio cuerpo. Estas sensaciones no se producen de manera aislada, sino que son combinaciones de distintos sentidos por lo que se las define como multisensoriales. (Córdoba, 2018)

Dentro de las sensaciones podemos encontrar distintos tipos según su procedencia. Encontramos las sensaciones interoceptivas, las sensaciones propioceptivas y las sensaciones exteroceptivas.

Las sensaciones interoceptivas son aquellas que proceden del propio cuerpo, nos sirven para conocernos a nosotros mismos y para autorregularnos. La principal respuesta de estas sensaciones es la de satisfacer nuestras necesidades y las recibimos en la zona subcortical del cerebro procedentes de los órganos internos. Algunos ejemplos de estas sensaciones son el dolor, el hambre o el sueño.

Las sensaciones propioceptivas son aquellas que hacen referencia a la posición del cuerpo con relación al espacio que le rodea. Gracias a ellas somos conscientes de nuestra postura corporal, tenemos equilibrio, etc. Estos receptores sensoriales los encontramos en los músculos y articulaciones y los recibe el cerebelo.

Las sensaciones exteroceptivas nos informan sobre el entorno y aparecen con contacto directo o a distancia. No son sensaciones detectadas por un solo sentido, sino que están implicados varios. Los receptores son los órganos de los sentidos y envían las señales recogidas a distintas partes del cerebro. Dentro de las sensaciones exteroceptivas podemos encontrar las sensaciones por contacto, que hacen referencia a las sensaciones que se producen a través de un contacto directo; las sensaciones a distancia que hacen referencia a las sensaciones que se obtiene a través de interacciones en las que hay una distancia entre medio; las sensaciones intermedias, donde se incluyen las vibraciones no sonoras que se transmiten óseamente; y las sensaciones de tipo inespecífico, como la fotosensibilidad. (Álvarez et al., 2004)

“El cerebro necesita alimentarse de una rica variedad de sensaciones, las cuales nos informan de lo que sucede en el exterior, pero también de lo que sucede con nuestro cuerpo, para poder crecer, madurar, desarrollar habilidades y por tanto funcionar” (Taboada, s.f., p.1)

La respuesta sensorial es el resultado de las sensaciones recibidas y el contexto, es la capacidad para estructurar las sensaciones que se han recibido y obtener una respuesta. Dentro del proceso sensorial intervienen otros factores que determinan el tipo de respuesta que se da, como por ejemplo la autorregulación y el estado de alerta del individuo. Ante un mismo estímulo, el niño no responderá de igual manera, sino cada persona es diversa en distintos momentos de su vida, lo que afectará al modo de respuesta. (Montessori, 2018)

Estas sensaciones se reciben a través de distintos órganos de nuestro cuerpo denominados sistemas sensoriales, que se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Sistema táctil.

Se encuentra en la piel, controla la reacción del estímulo de todo lo que tocamos o nos toca y nos ayuda a regular las respuestas de los estímulos. El bebé desde su nacimiento necesita una estimulación táctil que se produce a través del contacto corporal, la cual produce en él calma y consuelo. La estimulación y el desarrollo del sistema táctil es un componente muy importante para el bienestar y la regulación emocional del bebé.

También se ha comprobado su importancia en relación a un vínculo madre-hijo sano y una relación de apego sana entre ellos. El contacto con la madre o cuidador/a es continuo gracias a los cuidados diarios que se le proporciona para cubrir sus necesidades. Todas esas acciones (amamantar, dar el biberón, cambiar pañales, acunarlo, bañarlo, etc.) permiten que el niño desarrolle progresivamente su sistema táctil y con ello regular las sensaciones obtenidas a través de él. Esta necesidad de contacto táctil se mantiene durante toda la vida.

Relacionando el sistema táctil con el aprendizaje, cabe destacar su papel en el aprendizaje activo. El primer sistema sensorial con el que el bebé investiga los objetos de su entorno además del visual es el táctil. Conceptos como la temperatura, la textura, la forma, el tamaño o el estado sólo se pueden adquirir con el tacto, los cuales conforman las bases del aprendizaje del entorno. (Serrano, 2019)

Esto demuestra que la estimulación del sistema táctil es muy importante en los bebés ya que les ayuda a conocer el entorno, a conocerse a sí mismos y a aprender a autogestionar sus emociones y a crear vínculos sanos con su madre, padre o cuidador.

- Sistema vestibular.

Sus receptores se encuentran en el oído interno y se estimulan a través del movimiento del cuerpo, especialmente de cabeza y ojos. Es sensible a estímulos relacionados con la fuerza de la gravedad y nos proporciona información sobre la posición de nuestro cuerpo en relación con el mundo exterior como por ejemplo la velocidad a la que vamos

o si estamos en movimiento o parados. Nos permite desarrollar el equilibrio y registrar movimientos de nuestro alrededor.

Comienza a desarrollarse antes del nacimiento y durante los primeros meses, el bebé desarrolla sus músculos en reacción a la fuerza de la gravedad, consiguiendo así hitos como sostener la cabeza, sentarse erguido o desarrollar el equilibrio. Todos ellos llevan a un desarrollo del control postural.

La coordinación del sistema vestibular y propioceptivo nos permiten tener control y precisión en todos nuestros movimientos y poder anticiparnos a futuros movimientos.

Hay diferentes formas de estimular el sistema vestibular: verticalmente (sáculo), horizontalmente (utrículo) o racionalmente (canales semicirculares). Para poder desarrollarlos y conseguir una madurez del sistema, el niño necesita estar en constante movimiento y así recoger información sobre la reacción de su cuerpo frente a la gravedad. Un canal para ello es el juego y cuanta más confianza en sí mismo tenga el niño, más dificultad incorporará a su juego para retarse y desarrollar más sus capacidades. (Serrano, 2019)

- Sistema proprioceptivo.

Encontramos sus receptores en los músculos, articulaciones y ligamentos. Ellos informan de la posición del cuerpo y de cualquier movimiento, tanto a nivel muscular como articular, lo que permite conocer nuestra posición sobre el mundo exterior y la fuerza que ejercemos sobre las cosas. Gracias a estas informaciones somos capaces de autorregular nuestra fuerza y posición, pudiendo realizar acciones como sujetar un objeto con la fuerza adecuada o andar esquivando obstáculos sin chocar con ellos.

- Sistema gustativo.

Encontramos sus receptores en la lengua, concretamente en los botones gustativos y nos permite conocer los sabores de las cosas. En la lengua encontramos los distintos receptores del sabor: ácido, amargo, dulce y salado.

La afinidad por los sabores está condicionada por la cultura que rodea al niño, por lo que hay reacciones muy diferentes de un mismo sabor.

El sistema gustativo está coordinado con otros como el sistema visual, el olfativo o el táctil. Todos ellos proporcionan una experiencia conjunta y condiciona la reacción que tendremos a un sabor según sea atractivo visualmente u olfativamente ya que si no nos agrada con esos sentidos estaremos más reacios a probar. (Lázaro et al., 2012; Serrano, 2019)

- Sistema auditivo.

Sus receptores se encuentran en el oído interno y percibimos las ondas acústicas del ambiente. Como Serrano (2019) afirma, el sistema auditivo trabaja constantemente con el sistema vestibular por lo que, si hay un problema en este segundo, se verá reflejado también en el sistema auditivo y en el lenguaje ya que el niño no procesará correctamente los estímulos del movimiento y sonido. Los receptores vestibulares están en el mismo órgano que los receptores auditivos, por lo que al igual que recibimos las ondas de sonido, también recibimos las ondas vibratorias del ambiente. (Ayres, 1998)

Los bebés nacen con la capacidad de oír, pero no de entender los sonidos. Esa capacidad se va desarrollando según incorporamos la información vestibular a nuestro sistema cognitivo. Esta integración de la información conjunta nos permite interpretar sonidos como los que forman el habla. En su desarrollo auditivo, el niño también será capaz de diferenciar sonidos principales del ruido de fondo o comprender el lenguaje de su entorno.

- Sistema olfativo.

Sus receptores se encuentran en la nariz, donde las neuronas sensoriales olfativas envían moléculas captadas al sistema límbico. Este sistema es de origen químico y no está complementado por ningún otro, sino que los estímulos se relacionan directamente con las emociones. Podemos detectar el olor de un objeto que tenemos en la mano y se coordina con el sistema visual, pero también podemos diferenciar el olor de un limón sin verlo, lo que nos dice que no es necesario para desarrollar el proceso de integración olfativa. Es más, al recibir el olor del limón recordaremos experiencias ya vividas con ese olor y lo que sentimos anteriormente. A parte de estas capacidades, el olfato nos protege de situaciones peligrosas detectando olores tóxicos. (Córdoba, 2018; Serrano, 2019)

Las recepciones de los olores están directamente vinculadas con el sistema límbico, el cual condiciona nuestras futuras respuestas y nuestras interacciones dependiendo de nuestras vivencias pasadas.

- Sistema visual.

Encontramos sus receptores en los ojos y es el proceso sensorial más complejo de todos. En el córtex visual se descodifica la información obtenida del exterior. La visión es necesaria para tener referencias espaciales y relacionar objetos del fondo. La visión está compuesta por distintos componentes que intervienen en la correcta recepción de los estímulos. Éstos son la agudeza visual, el control ocular y la percepción visual. Entendemos por agudeza visual la calidad de visión que tiene una persona.

El control ocular hace referencia al control muscular de los ojos, necesario para estabilizar la visión cuando estamos en movimiento, y a la capacidad de converger y divergir los ojos. Además, el sistema visual está asociado con el sistema vestibular y gracias a esta asociación somos capaces de fijar la mirada en objetos en movimiento. (Ayres, 1998)

La percepción visual hace alusión al significado que el cerebro da a la información recibida. Forma parte de la percepción visual la figura-fondo, el cerramiento visual, de las que hemos hablado anteriormente, la posición en el espacio, la constancia de la forma, las relaciones espaciales, la memoria visual y la memoria visual secuencial.

El sistema visual actúa conjuntamente desde que nacemos para crear percepciones multisensoriales de nuestro entorno. El cerebro desarrolla una percepción donde participan los sistemas visual, gustativo, olfativo, táctil y auditivo. Al comer palomitas obtenemos su textura a través del tacto, su olor, su sabor, su imagen al verlas y su sonido al crujir cuando mordemos.

Gracias a la vista, el niño puede conocer su entorno explorando, comprender las referencias temporales y conocer su posición sobre los demás objetos del entorno. También permite la anticipación, la planificación, la orientación sobre el espacio y la localización.

La integración sensorial es un proceso cerebral que se genera inconscientemente como reacción a las sensaciones detectadas por los sentidos y aporta significado a nuestras experiencias.

Serrano (2019) resume el proceso de integración sensorial en las siguientes fases: registro sensorial, orientación, interpretación, organización de la respuesta y ejecución de la respuesta.

De todo el proceso de integración sensorial sólo observamos la respuesta que produce el niño, todas las fases previas del proceso no son visibles, aunque están allí. En la respuesta que produce el niño podemos observar diferentes elementos de la integración sensorial, entre los que encontramos:

- Modulación sensorial.

Serrano define la modulación sensorial como “un proceso que se da a nivel neurológico y de comportamiento.” (Serrano, 2019, p.39). Es un proceso que incluye la reacción que se produce inmediatamente al tener un contacto con un estímulo, la capacidad para recuperarse de esa reacción al estímulo y el tiempo que se mantiene el niño en alerta.

Generalmente, las personas atienden a estímulos sin perturarse, pero también hay casos en los que la persona tiene poca reactividad que conlleva en un déficit de atención sobre el estímulo y casos en que la persona tiene una reactividad desmesurada ante el estímulo y le perturbe.

En una modulación adecuada se registra la información, la orientación hacia el estímulo y la discriminación de las partes importantes de la información recogida. Además de esto, tiene que producirse una respuesta adecuada y proporcionada al estímulo que se recibe, regulándose a las exigencias de la situación. Cuando esto se da es porque “el niño regula su nivel de acción, de atención, de alerta y su afecto”. (Serrano, 2019, p.42)

Los factores que intervienen en la modulación son el estado de alerta, la acumulación de sensación, el tiempo de recuperación del estímulo, la motivación y la experiencia. En muchas ocasiones, cuando los niños han estado mucho tiempo seguido en alerta ante un estímulo, suelen reaccionar mostrando irritación. Es lo que Serrano (2019) llama acumulación de sensación. Un buen ejemplo para entender la recuperación del estímulo

sería el tiempo que cuesta volver a ver correctamente desde que enfocan a una persona con una luz potente. No todo el mundo tarda en volver a ver bien el mismo tiempo y a ese tiempo se le llama recuperación del estímulo.

- Habilidades motoras.

Dentro de las habilidades motoras encontramos el control postural, la coordinación viso-motora y la coordinación lateral.

En el proceso de control postural intervienen varios sistemas sensoriales, como el sistema visual, el sistema propioceptivo (que da referencias de cómo está posicionado el cuerpo) y el sistema vestibular (que nos hace saber de la existencia de la gravedad para activar el tono muscular y el equilibrio). Para hacer una actividad como por ejemplo andar, el cuerpo necesita reajustar continuamente su tono muscular y su equilibrio como reacción a las diferentes sensaciones vestibulares y proprioceptivas que obtiene mientras anda.

Para tener un buen control muscular, el niño debe tener una buena adquisición de la imagen de sí mismo y en el caso de que no la tenga, sus movimientos no serán fluidos ya que tendrá que pensar en cómo reaccionar con su cuerpo en vez de ser una reacción automática. También pueden aparecer problemas en el equilibrio debido a un mal desarrollo del sistema vestibular y a una mala coordinación viso-motora que ocasionan sedentarismo en el niño y búsquedas constantes de apoyo para compensar su mal control postural.

En relación al proceso de coordinación lateral, se necesita la intervención conjunta y coordinación del sistema vestibular, propioceptivo y los dos hemisferios del cerebro, ya sea para hacer movimientos alternos como al andar o movimientos conjuntos como revolver un vaso de leche.

- Praxis.

La praxis hace referencia a la planificación y desarrollo de nuevos esquemas ante una situación no conocida. Forma parte del proceso de integración sensorial en la organización y ejecución de la respuesta.

La praxis está formada por la ideación, momento en el que participa la cognición; la planificación motora, donde participa la información sensorial; y la ejecución, donde actúa el sistema motriz junto con las fases anteriores. Para que se desarrollen las diferentes partes de la praxis, se necesita experiencia sensorial y conocer las capacidades corporales y su esquema corporal y así hacer una buena secuenciación de su respuesta. (Serrano, 2019)

- Organización del comportamiento.

La organización del comportamiento es la capacidad de secuenciar las distintas fases de una acción con un orden en el tiempo. También es secuenciar las acciones a lo largo del día.

Para ello, es necesario tener adquiridos los conceptos de espacio y tiempo que se obtienen a través de la integración sensorial, recogiendo informaciones como tamaño de los objetos, distancias, posiciones, pesos, duraciones, etc. Esto permite crear un mapa mental que ayuda a organizar las diferentes acciones o rutinas en una linealidad temporal donde encontramos pasado, presente y futuro.

Cuando la organización del comportamiento no está bien integrada, encontramos a personas impuntuales o con problemas para secuenciar las normas en los juegos.

El trastorno del procesamiento sensorial (en adelante, TPS) es la incapacidad del sistema nervioso central de “interpretar y organizar adecuadamente las informaciones captadas por los diversos órganos del cuerpo”. (Beaudry, 2006, p.201)

El TPS se exterioriza a través de problemas del aprendizaje, problemas en la regulación del sueño, de conducta, de atención, sociales, de coordinación motora, emocionales o de autocuidado. Frecuentemente se confunden y camuflan con comportamientos ariscos o asociales, pero éstos vienen derivados de los TPS.

Cuando un niño tiene un trastorno del procesamiento sensorial, está constantemente en alerta y en tensión ya que cualquier pequeño estímulo le produce incomodidad y no es capaz de concentrarse en tareas que requieran su atención. Esto deriva en problemas de concentración y aprendizaje entre otros. Además de estos síntomas, pueden aparecer

otros como autoestimulaciones (mecerse, tararear, etc.) o autoagresiones (pegarse, estirarse del pelo, etc.) que también muestran problemas en el procesamiento sensorial.

Dentro de los trastornos del procesamiento sensorial podemos encontrar distintos tipos que clasificamos categorías: Trastornos de la modulación sensorial, de discriminación sensorial y motores de base sensorial.

- Trastornos de la modulación sensorial.

Hacen referencia a momentos en los que el niño no es capaz o le resulta costoso desarrollar una intensidad adecuada en su respuesta a un estímulo. Esta dificultad le produce problemas en la participación en actividades y en su autorregulación. Dentro de los trastornos de la modulación sensorial encontramos:

- a. Búsqueda sensorial: necesitan buscar activamente información para aumentar su nivel de alerta. Si la estimulación no está estructurada, puede producir comportamientos desorganizados.

Estos comportamientos son similares a los de los trastornos de déficit de atención e hiperactividad. La diferencia entre ambos casos es que, mediante estímulos sensoriales, los niños con búsqueda sensorial consiguen organizarse y regularse y los niños con hiperactividad no modifican su comportamiento ante estímulos sensoriales. (Serrano, 2019)

- b. Hiper-reacción sensorial: Sienten las sensaciones más rápido, de forma más intensa o en un periodo de tiempo más largo. Las respuestas más intensas se producen cuando no esperan la sensación recibida, sobre todo en situaciones no familiares para el niño. Las reacciones a esas sensaciones suelen ser negativas, impulsivas, evitativas e incluso agresivas. Les provoca un alto estado de alerta, problemas para dormir, comer o sociales.

Dentro de la hiper-reacción táctil, se ha visto que está muy relacionado con niños con TDAH, siendo hasta un 60% de los niños diagnosticados con TDAH en un estudio estadounidense también diagnosticados con hipersensibilidad táctil. (Beaudry, 2006)

En cuanto a la hiper-reacción vestibular, los niños con esta afección son muy preavidos, con un estado de alerta elevado. No exploran el entorno y tienen preferencia

por juegos tranquilos y sedentarios. Muestran mucho miedo a acciones como subir escaleras, saltar, trepar o jugar en toboganes por lo que estará faltó de estímulos sensoriales y contacto social.

- c. Hipo-reactivo o bajo registro: Los niños con este trastorno tienen falta de iniciativa en la socialización y exploración ya que no tienen casi sensaciones en contacto con los estímulos.

En el caso de la hipo-reactividad táctil, los niños tienen un estado de alerta muy bajo, son poco sensibles al dolor y tienen una baja coordinación motriz tanto a nivel grueso como fino. Son hipo responsivos al estímulo propioceptivo, provocando una respuesta de fuerza inapropiada en exceso o en ausencia.

En lo que a la hipo-reactividad vestibular se refiere, cuando un niño tiene baja respuesta a un estímulo vestibular, tiene tendencia a buscar actividades que proporcionen una gran liberación de movimiento y adrenalina, como por ejemplo esquiar, patinar, hacer acrobacias o subir a las alturas. Esta necesidad de estar en constante movimiento para poder estimular su sistema vestibular le provoca problemas para mantener su atención en actividades lentas, como por ejemplo prestar atención en clase que derivan en problemas de aprendizaje.

- Trastornos de la discriminación sensorial.

Los niños que padecen este trastorno tienen problemas para interpretar la información. Sienten el estímulo, pero no retienen la información que lleva consigo ese estímulo por lo que esta dificultad afecta de forma directa en su aprendizaje.

Hay ocasiones en las que se confunde este problema con la hipo-reactividad sensorial ya que comparten síntomas.

- Trastornos motores de base sensorial.

Dentro de este grupo de trastornos encontramos:

- a. El trastorno postural: “Es la dificultad para estabilizar el cuerpo en movimiento” (Serrano, 2019, p.68) Los niños con este trastorno se caracterizan por tener distensión en las articulaciones y bajo tono muscular. Además, también tienen

dificultad para controlar el movimiento ocular debido al bajo tono en los músculos que participan en el movimiento del ojo.

Un trastorno postural afecta también a la motricidad fina debido a que los niños no son capaces de adaptar la fuerza de sus manos y el nivel de control ocular y postural que requiere ese tipo de actividades les produce de forma rápida fatiga.

- b. Dispraxia: “La dispraxia es la dificultad para planear, secuenciar y ejecutar una acción motora no familiar” (Serrano, 2019, p.70) Según la integración sensorial, el niño debe padecer déficits en un o más tipos de sensaciones para que sea considerado dispraxia.

Los síntomas que se observan en un niño con dispraxia son dificultades orales y motrices, tanto a nivel grueso como fino. La dispraxia está vinculada a una pobre discriminación sensorial, especialmente a nivel táctil, vestibular y propioceptivo, a problemas de ideación, de lateralidad, les cuesta muchas repeticiones aprender a hacer algo nuevo y tienden a tener accidentes.

Los niños con dispraxia se caracterizan por tener la autoestima baja, por fracasar en sus tareas y por tener poca aceptación a la frustración.

Todos estos trastornos y dificultades se ven reflejados en problemas de aprendizaje en el niño en los ámbitos social, académico, del lenguaje, de organización, de atención, control postural y coordinación motriz, en las actividades diarias, en el juego, en el comportamiento y en la imagen de sí mismo.

Desarrollo de las habilidades sensoriales.

El bebé comienza regulándose internamente para después regularse con el exterior. Experimenta el mundo en el mismo orden que se desarrollan sus sentidos y áreas sensoriales, los cuales desarrolla en el siguiente orden: táctil, vestibular, propioceptivo, olfativo, gustativo, auditivo y visual.

Antes de nacer, el bebé tiene experiencias de todos los sentidos menos del visual, no es hasta que nace que comienza a experimentar visualmente con el exterior.

En el periodo de 0 a 6 meses, el bebé en ocasiones está en un llamado calmo alerta en el que, aunque está relajado, cualquier estímulo lo activa y pone en alerta. En este estado es cuando el bebé está concentrado y quiere interactuar. Todos los bebés tienen un límite de estimulación y si el bebé es sobre estimulado, ya sea por intensidad o cantidad de estímulos, pasa a un estado de alerta activo en el que hace muchos movimientos de las extremidades y podría sobre excitarse y ponerse rabioso. (Serrano, 2019)

En esta etapa, el bebé discrimina a través de sus sensaciones (olor, sonido y propiocepción) quién es su cuidador y muestra una clara preferencia por él, creando un vínculo emocional.

En relación con el sistema motriz, el bebé muestra reflejos innatos como el reflejo de prensión, el reflejo de succión, etc. desarrollando poco a poco la búsqueda de sensaciones a través del tacto. También desarrolla hitos en el control postural como por ejemplo el tono flexor o extensor de sus músculos consiguiendo sostenerse contra la gravedad. Con un mes levanta la cabeza cuando está tumbado boca abajo y posteriormente desarrolla movimientos laterales y de rotación.

Es en este periodo cuando el bebé integra el sistema propioceptivo y vestibular. Progresivamente, el bebé explora su cuerpo con sus manos pies y boca, lo que le permite desarrollar sensaciones táctiles y propioceptivas, las cuales influirán en una mayor coordinación en el futuro. A los cuatro meses incluye la intencionalidad en sus movimientos.

En relación con el sistema visual, el bebé enseguida muestra preferencia por las caras humanas, especialmente la de su madre y su desarrollo se concentra mayoritariamente en los primeros seis meses, comenzando con movimientos oculares esporádicos para posteriormente buscar estímulos con la mirada, girando la cabeza y persiguiéndolos con la mirada. En este periodo aprende a coordinar sus ojos y a orientar su cuerpo hacia el punto de visión. Al mes, el bebé adquiere fijación con un ojo, a los tres meses con los dos y a los seis también muestra convergencia, divergencia y acomodación.

En esta etapa el bebé desarrolla una clara coordinación entre los sistemas visual, vestibular, propioceptivo y táctil.

Como señala Serrano (2019), algunas señales de alerta en esta etapa son:

Irritación y llanto en actividades diarias y de cuidado como por ejemplo mientras es alimentado, intenta dormir o se le cambia el pañal.

Dificultades en la alimentación a través de la succión o comida sólida, lo que conlleva una alimentación pobre.

Reacción negativa ante el tacto con ropas, cambios de temperatura o de postura.

Ausencia de placer en la autoexploración y actitudes pasivas.

En el periodo de 6 a 12 meses, el bebé desarrolla actividades con iniciativa propia y de forma voluntaria. Progresa en su desarrollo motor controlando su postura y equilibrio, lo que le permite moverse y cambiar el peso de un lado a otro. Es capaz de estar erguido y se desplaza por el espacio, aumentando la dificultad en la manera que lo hace (de ir gateando a ir de rodillas o de pie).

En esta etapa la exploración activa le permite conocer conceptos como la velocidad, la distancia o los espacios. Desarrolla el control bilateral y es capaz de realizar acciones como golpear dos objetos con las manos o dar palmadas.

El bebé también realiza movimientos cruzando la línea media de la lateralidad, por lo que aumenta también la complejidad en este sentido indicando que ha madurado el concepto que tiene de su esquema corporal.

A los 6 meses desarrolla la capacidad de agarrar con toda la mano y a los 9 meses lo hace con alguno de sus dedos. Aprende a soltar objetos y controlar dónde, cuándo y cómo los suelta, siendo a los 12 meses cuando manipula objetos con las dos manos.

Entre los 10 y 12 meses, el bebé imita acciones desconocidas, gestos, sonidos o expresiones.

Relacionado con la praxis, el bebé desarrolla su esquema corporal y su desplazamiento en el espacio y es capaz de discriminar sensorialmente. También comprende la relación causa – efecto, relaciona objetos entre ellos por una categoría común y modifica su conducta ante los cambios en el proceso de una acción.

Algunas señales de alerta en esta etapa son:

Trastornos de modulación sensorial y dificultades ante estímulos táctiles y propioceptivos.

Esquema corporal pobre y descoordinación motriz.

Ausencia de exploración de boca o babeo abundante.

En el periodo de 12 a 24 meses, el bebé desarrolla el autocontrol motriz, el emocional y el cognitivo. Es capaz de explorar espacios más grandes, por lo que también tiene acceso a más variedad de estímulos. Trepa por objetos y siente placer por interacciones con movimiento con adultos. (Serrano, 2019)

Desarrolla la discriminación táctil tanto en su cuerpo como en el exterior y es consciente de los límites del cuerpo.

Son capaces de usar objetos como cucharas, vasos, etc. Y de realizar construcciones tridimensionales simples. También son capaces de realizar trazos sencillos como líneas o garabatos.

Aumentan la diferenciación de estímulos auditivos siendo capaces de conocer un gran número de sonidos y palabras.

Relacionado con el juego, el bebé produce secuencias coordinadas en él.

Algunas señales de alerta de esta etapa son:

Dificultad para tolerar texturas, movimientos o coordinar la lateralidad.

Dificultad para hablar, usar objetos, construcciones o imitar.

En el periodo de los 24 a los 36 meses el niño es muy activo y su motivación es el movimiento en sí. Experimenta velocidades y posiciones que le permiten tener mayor conocimiento sobre el funcionamiento de su cuerpo y sus capacidades.

Tiene una mayor coordinación de su cuerpo que irá progresando paulatinamente con la madurez de su control postural. A los 24 meses son capaces de trepar y correr. A los 36 meses ya se ponen de puntillas y saltan.

Mejora sus habilidades motrices finas teniendo una coordinación más precisa en sus acciones y lo mismo pasa con la coordinación lateral.

Algunas señales de alerta de este periodo son:

Un control inadecuado de la fuerza, dificultades del habla y lenguaje o juegos simples sin secuenciación.

En el periodo de 3 años en adelante, el bebé ya tiene un gran control propioceptivo y vestibular que se ve reflejado en el control de la postura, la coordinación lateral y en la fluidez de movimientos. Además, el niño es capaz de planificar una secuenciación de acciones. (Serrano, 2019)

También mejora mucho el uso de objetos y tiene una mayor habilidad con actividades que implican una gran precisión motriz fina, lo que indica una gran mejoría en la coordinación visual, propioceptiva y táctil.

Beaudry (2006) muestra una lista de síntomas relacionados con TPS similares a los desarrollados en este apartado, los cuales, en el caso de que se manifiesten tres de ellos, afirma que es aconsejable llevar al niño a un especialista para su posible diagnóstico.

Como se observa, el desarrollo inicial de todos los sistemas sensoriales se produce o bien intrauterinamente o bien de recién nacido. Posteriormente se desarrolla una maduración y precisión de todos los sentidos de forma gradual, que repercutirán en el resto de los desarrollos del niño.

Tras ver diferentes teorías relacionadas con el desarrollo del niño y con un resumen de su desarrollo de 0 a 6 años, encontramos que el aspecto sensorial tiene un gran papel en el niño. De este aspecto depende que los distintos tipos de desarrollo evolucionen adecuadamente. También debemos mencionar la teoría la integración sensorial de Ayres y el desarrollo cognitivo a través de la teoría de Piaget, ya que en el periodo sensoriomotriz da un papel realmente importante al aprendizaje activo y sensorial en los primeros años de vida, ambas proporcionan una base teórica a la puesta en práctica de lo que queremos desarrollar más adelante, concretamente relacionado con el aspecto sensorial ya que está demostrado que una educación activa en la que el niño trabaja su

sensorialidad y su motricidad repercuten positivamente en su desarrollo y el asentamiento del mismo.

3.4. Aulas multisensoriales.

Las aulas multisensoriales son espacios habilitados a través de los cuales, los maestros y los terapeutas ayudamos a los niños con necesidades educativas especiales a que aprendan a interpretar y adquirir la información que obtienen a través de los estímulos sensoriales, a autocontrolarse y a autogestionarse desde esos estímulos. Esta estimulación puede ser individual o grupal y se desarrolla mediante participación activa. (Álvarez et al, 2004)

El objetivo de las aulas multisensoriales no es sólo ser una herramienta de estimulación, sino ser un entorno adecuado para esta estimulación, ofreciendo al niño un entorno respetuoso donde poder relajarse y ofrecerle atendiendo a sus necesidades un aprendizaje con calidad de vida.

Un aspecto importante a tener en cuenta en las aulas multisensoriales es que es necesario adaptar los tiempos de exploración al ritmo y necesidades del niño, produciéndose una exploración placentera y en ciertos momentos controlada que favorezca vínculos y relajación. Como resultado de esta situación placentera para el niño, se obtiene interés y motivación hacia la estimulación sensorial. (Carbajo, 2014)

También hay que tener presente que, para obtener los resultados esperados, se tiene que hacer una sesión estructurada, planificada y secuenciada, controlando ciertos momentos para no obtener una sobreestimulación y sobreexcitación que provoque un rechazo a la estimulación. Dentro de la estructuración hay que incluir actividades rutinarias que aporten al niño seguridad, pero también hay que permitir que el niño elija parte del proceso como el orden del resto de actividades o el tiempo dedicado a cada una, proporcionando así nuevos elementos y variaciones que mantengan la atención del niño. (Lázaro et al, 2012)

Hasta ahora nos hemos centrado en explicar la función interventora de las aulas multisensoriales, pero también pueden tener la función de diagnosticar, evaluar y comunicar dependiendo de las reacciones y expresiones producidas por el niño al relacionarse con los estímulos. (Álvarez et al, 2004)

“El aula multisensorial en los Centros de Educación Especial potencia las relaciones positivas y mejora la lógica, la concentración y la coordinación” (Carbajo, 2014, p.160)

Si nos basamos en el RD95/2022, de 1 de febrero, mediante las aulas multisensoriales se trabajan aspectos incluidos en los principios pedagógicos como:

Desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten el máximo desarrollo de cada niño y de cada niña ... se basará en experiencias de aprendizaje significativas y emocionalmente positivas y en la experimentación y el juego ... en un ambiente de afecto y confianza para potenciar su autoestima e integración social y el establecimiento de un apego seguro ... se atenderá ... al desarrollo afectivo, a la gestión emocional, al movimiento y los hábitos de control corporal, a las manifestaciones de comunicación y del lenguaje, y a las pautas elementales de convivencia y relación social, así como al descubrimiento del entorno ... y de las características físicas y sociales del medio en el que viven.

... Se favorecerá que niños y niñas adquieran autonomía personal y elaboren una imagen de sí mismos positiva, equilibrada e igualitaria ... fomentarán el desarrollo de todos los lenguajes y modos de percepción específicos. (RD 95/2022, p.5)

Centrándonos en el Currículo de Educación Infantil de la Comunidad Autónoma de Aragón, desarrollado en la ORDEN ECD/853/2022 de 13 de junio de 2022, podemos observar que a través de las aulas multisensoriales se desarrollan los objetivos generales de la etapa casi en su totalidad, así como las áreas del conocimiento establecidas en Educación Infantil.

Las aulas multisensoriales se organizan en rincones sensoriales y en cada rincón se trabaja un sentido diferente mediante actividades y estímulos variados, que se presentan de forma gradual según su intensidad. Los educadores no pueden dejar que se produzca la interacción de forma espontánea, sino que hay que fomentarlo para así ayudar a los niños a desarrollarse de forma más completa y trasversal. (Castellanos y Melo, 2020)

Dentro de las aulas multisensoriales se utilizan diferentes técnicas pedagógicas, entre las que encontramos:

- **Musicoterapia:** Se desarrolló a finales de los años 40. Se utiliza la música como acompañamiento estimulante en el entorno o junto a otras estimulaciones de la sala. Autores como Campbell (1998) afirman que escuchar música de forma

pasiva es beneficioso y que nos permite sentir y expresar, nos relaja y libera. Campbell (2001) pone como ejemplo del efecto beneficioso de la terapia musical una frase del doctor Evan O'Neill quien decía que servía para calmar pacientes molestos.

Willems (2011) defiende que elementos de la música como la armonía, el ritmo y la melodía desarrollan aspectos físicos, afectivos y psicológicos beneficiosos para el proceso educativo y son útiles para trabajar trastornos neuronales como espasmos con patrones rítmicos. También afirma que hay compositores que trabajan la sensorialidad a través de su música, un ejemplo de ello son Debussy, Stravinski o Bartók

Otros autores como Eva Vescelius, citado en Campbell (2001) equiparan la terapia musical con el alimento, el agua o el aire en cuanto a necesidad para vivir se refiere.

Campbell (2001) asocia los diferentes tipos de onda o rango a distintos tipos de estimulaciones, realizando la siguiente asociación reflejada en la tabla:

Tabla 1. Ondas musicoterapia.

Ondas	Rango	Respuesta corporal
Beta	14 – 20 hertzios	Conciencia normal. Buena concentración y emociones negativas fuertes.
Alfa	8 – 13 hertzios	Fomenta la calma y mayor conciencia.
Theta	4 – 7 hertzios	Fomenta la creatividad, facilita el sueño y la meditación.
Delta	0'5 – 3 hertzios	Fomenta el sueño profundo, la meditación profunda y el estado de inconsciencia.

- Estimulación basal: “Se considera estimulación basal al proceso de acción recíproca de percepción – motricidad – percepción” (Álvarez et al, 2004, p.33) Conceptos como el intercambio, la proximidad y la significación son aspectos importantes en la metodología basal y su finalidad es desarrollar el sistema motriz y perceptivo equiparable a un niño de cuatro meses para que pueda experimentar por sí mismo su entorno.

- Aromaterapia: Es una metodología que ayuda a recomponer el vínculo cuerpo – mente a través de masajes y terapias con aromas. Con estas terapias es necesario que haya supervisión por parte de un adulto, ya que los aceites pueden ser irritantes para los niños si entran en contacto con piel u ojos, es por ello que se recomienda usar aceites esenciales diluidos.

La aromaterapia se puede trabajar no sólo con el olfato con inhalaciones, sino también con la piel y descubrir las sensaciones que producen los aceites esenciales a través de masajes o baños.

En la siguiente tabla mostramos algún ejemplo de los efectos de los aceites esenciales sobre las personas (Vila, 2019):

Tabla 2. Efecto aceites esenciales en humanos.

Aceite esencial	Efecto
Romero	Mejora la memoria Aclara la mente Estimulante Eleva el estado de ánimo
Lavanda	Sedante y relajante Mejora el estado de ánimo Disminuye la frecuencia cardíaca, respiratoria y la temperatura Trata ansiedad, estrés y depresión
Cáñamo (CBD)	Aumenta la actividad cerebral Mejora el estado de ánimo Aumenta la temperatura y la frecuencia cardíaca Disminuye presión Calma y relaja Aporta energía
Cítricos	Efectos sedantes, antidepresivos y ansiolíticos Trata el insomnio, la ansiedad y el nerviosismo

- El juego: Es una actividad que es pilar fundamental de la etapa de infantil- A través del juego los niños exploran, comprenden y adquieren cualidades y características de sí mismos, de su entorno material y social de una forma divertida y creativa.

El juego fomenta el desarrollo de la autonomía, de la expresión y de la socialización entre muchas otras cualidades.

Bruner defiende el juego como aprendizaje espontáneo. Utilizando el juego se repiten acciones y comportamientos aprendidos previamente asentando esos conocimientos.

Dentro del juego encontramos distintos tipos: de los 0 a los 2 años prevalece el juego motor. A partir de los 2 años aparece el juego simbólico, para pasar al juego de reglas, que se asienta a los 6 – 7 años. El juego de construcción lo utilizan a cualquier edad. (Álvarez et al, 2004)

Relacionando el juego con el aula multisensorial, aprovechamos la tendencia natural del niño de jugar para aprender cosas significativas prevaleciendo el juego motor y simbólico a través de interacciones cortas y variadas.

- Cromoterapia: los colores estimulan al niño de distinta forma. (Gómez, 2009)

Tabla 3. Cromoterapia

Color	Respuesta
Amarillo	Estimulación de la inteligencia
Rojo	Estimula la adrenalina y aumenta la presión corporal
Azul	Relajación y disminución de los latidos y la respiración
Naranja	Respiración profunda y aumento de energía
Verde	Equilibrio y calma. Reduce dolor de cabeza, fiebre, depresión y fatiga.
Violeta	Relajante y útil con el insomnio
Gris	Prudencia y compromiso. Calma
Blanco	Vitalidad
Negro	Miedo, introversión. No recomendado en depresión
Rosa	Alegría y optimismo

Sánchez y Castro (2015) afirman que es importante escoger bien los materiales a utilizar, más aún si nuestro objetivo es la inclusión. Argumentan la obligación del maestro de defender y buscar una inclusión absoluta trabajando en conjunto con toda la comunidad educativa, luchando por valores como la socialización desde edades tempranas para acabar con la exclusión y respetar la diversidad desde la igualdad.

El conocimiento y dominio de los recursos es necesario para dar una respuesta adecuada y así poder trabajar las necesidades y fortalezas de los alumnos, buscando las experiencias más favorecedoras para ellos.

Algunos ejemplos de materiales para trabajar los sistemas sensoriales son (Gómez, 2009; Montessori, 2014; Vázquez, s.f.):

- Sistema visual: Luces, objetos de distintos colores y tonalidades, fibras luminosas, columnas de burbujas, proyectores, reflectores, pinturas con efecto de luz, luz ultravioleta, linternas, encajes sólidos, asociación de diferentes objetos según una cualidad, etc.
- Sistema auditivo: música, voces, sonidos, melodías, cascadas, entonaciones de voz, etc.
- Sistema táctil: tabla de texturas, objetos o cubos con distintas temperaturas, objetos de distintos volúmenes, arena, legumbres, plastilina, etc.
- Sistema olfativo: difusores de aromas, pelotas aromatizadas, aceites esenciales, comidas, pegatinas aromatizadas, etc.
- Sistema gustativo: comidas tanto líquidas como sólidas (azúcar, sal, limón, etc.)
- Sistema vestibular: materiales de relajación y vibración, colchonetas vibratorias, camas de agua, asientos, hamacas, mecedoras, etc.

Durante las sesiones, el niño puede comunicarse e interactuar expresando sus sentimientos, tanto verbalmente como con los sistemas sensoriales.

Algunos ejemplos más desarrollados de los aparatos que podemos encontrar son (Lázaro et al, 2012; Carbajo, 2014;):

- Tubo de burbujas o columna interactiva de bolas: Es útil para trabajar el sistema visual y el sistema táctil gracias a las vibraciones y a los movimientos de las bolas y cambios de luces.
- Podium de espejos: Permiten a los niños observar sus movimientos y gestos. Trabajan también su propiocepción y su sistema vestibular.
- Panel interactivo de luz y sonido: Reacciona ante la intensidad de sonido, encendiendo luces. Estimula la audición y la visión.
- Cama de agua: simula las olas, acompañado de altavoces que apoyan la simulación auditivamente. Estimula la relajación a través del sistema táctil, auditivo y propioceptivo.
- Piscina de bolas: Estimula los sistemas táctil, propioceptivo, auditivo, visual y vestibular a través de los colores, sonidos que producen las bolas, texturas y movimientos de las bolas.
- Bola giratoria de espejos: Crea un clima relajante y permite trabajar la propiocepción, la visión y el sistema vestibular.

- Tableros motrices: Son tableros con diferentes elementos que permiten desarrollar la motricidad fina, la coordinación óculo-manual y el tacto.

Teniendo en cuenta todos estos materiales lo que se pretende es, como ya se ha mencionado anteriormente, desarrollar un espacio que proporcione calma y confianza al niño y así crear un entorno adecuado para la exploración, estimulación y desarrollo sensorial.

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Vázquez, (s.f.) ofrece unas pautas para convertir un aula ordinaria en un aula sensorialmente inteligente. Según su opinión, las paredes de las aulas deberían estar menos cargadas de estímulos visuales ya que pueden hacer que al niño le cueste más concentrarse. También recomienda poner un rincón de la calma con pocos estímulos (poca luz y cojines) donde el niño pueda calmarse y autorregularse si lo necesitase y rincones de estimulación sensorial con elementos táctiles, visuales, auditivos, olfativos y gustativos.

Como propuesta ideal, propone un aula sin mobiliario convencional y con mobiliario que estimule sensorialmente como pelotas de yoga, balancines, cojines de aire o mecedoras, una idea que comparte con Foschi (2012) quien, citando ideas de Montessori, defiende un aula sin mobiliario corriente.

Sánchez y Castro (2015) alientan a crear recursos caseros, a reciclar materiales y a hacer partícipes a los niños de ese proceso, principios que comparten con la ideología de Montessori (2014) quien los define como no estesiómetros. Mencionan los beneficios que esto produce en los niños como el desarrollo de la socialización a través de la toma de acuerdos, de la implicación emocional al hacerlos partícipes de la creación y al fomento de la creatividad, a aprender a reutilizar materiales y ser más sostenibles.

Nuestra propuesta incluye los principios nombrados, que los niños participen de forma activa, utilizando materiales económicos, reutilizados y que permitan formar parte del proceso de creación a los niños, así además de trabajar sensorialmente en las actividades también se trabaja en el proceso creativo.

Además de la programación que se desarrolla en el siguiente punto, vemos positivo incorporar en el aula un rincón de los sentidos, donde incluiremos recursos para que los niños puedan estimularse si lo consideran necesario. Como materiales, además de los que iremos trabajando a lo largo de la programación, podrán encontrar cojines, cascos aislantes, linternas, un aparato de vibración, figuras encajables y objetos con diferentes texturas.

4.1. Programación: ¿Qué son los sentidos?

4.1.1. *Objetivos.*

A nivel específico de la programación, hemos considerado necesarios que se desarrollos estos objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.

En relación con la ORDEN ECD/853/2022 desarrollaremos durante la programación los siguientes objetivos:

- a) Conocer su propio cuerpo y el de las otras personas, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- b) Observar y explorar su entorno familiar, natural, cultural y social.
- c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- d) Descubrir, nombrar y desarrollar sus capacidades emocionales y afectivas.
- e) Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.
- f) Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
- g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y la escritura.
- h) Desarrollar las conductas motrices a través de las actividades físicas y artístico expresivas.

- i) Promover, aplicar y desarrollar las normas sociales que fomentan la igualdad entre hombres y mujeres. (ORDEN ECD/853/2022, art.8 p. 20781)

4.1.2. Temporalización y secuenciación:

Vamos a trabajar los sentidos a través de actividades con metodología de participación activa, lúdica y motivadora, donde el niño va a ser agente de su propio aprendizaje y se va a implicar y desarrollar sus sentidos experimentando mediante actividades estimulantes, significativas e integradoras.

Esta programación se ha pensado para desarrollarse en una clase de niños de 5 años durante un curso escolar entero, exceptuando la primera semana y la última. Se realizará los viernes, por lo que basándonos en el curso escolar 2022/23 se han desarrollado 34 sesiones que, divididas en vista, oído, gusto, olfato, tacto, propiocepción, vestibular y relajación corresponderían 4 sesiones a cada área exceptuando la vista que serían 5 sesiones.

Van a ser sesiones de 1 hora donde en todas ellas va a haber una puesta en contacto como introducción y después se desarrollará la actividad o actividades correspondientes a cada sesión. La puesta en contacto consta de un pequeño periodo de tiempo donde se pondrá en la asamblea música de ondas theta, para que los niños asocien esa música a las actividades relacionadas con los sentidos y así permita que se relajen.

En las siguientes tablas se desarrolla la temporalización y la secuenciación que va a tener esta programación y las actividades que se van a desarrollar en cada sentido, exponiéndose de forma gráfica los contenidos que se van a trabajar a lo largo del curso y la organización de los mismos.

Tabla 4. Temporalización y secuenciación de la propuesta

	TEMPORALIDAD	SENTIDOS QUE TRABAJAREMOS	NÚMERO DE SESIONES
PRIMER TRIMESTRE	Del 16 de septiembre al 16 de diciembre	Introducción + Vista (5) + Gusto (4) + Olfato (4)	14
SEGUNDO TRIMESTRE	Del 13 de enero al 31 de marzo	Oído (4) + Relajación (4) + Tacto (3)	11
TERCER TRIMESTRE	Del 14 de abril al 16 de junio	Tacto (2) + Vestibular (4) + Propiocepción (4)	10

Tabla 5. Programación anual.

PROGRAMACIÓN ANUAL		
PRIMER TRIMESTRE	Vista	Asamblea inicial.
		Asamblea + Veo veo
		Cuento foto luminiscente + pizarra foto luminiscente
		Bote de la calma
		Bote de noche + cuento de colores
		Mesa de luz casera
	Gusto	Asamblea + probamos sabores
		Boca gigante
		Comparamos sabores
		Cata a ciegas
	Olfato	Asamblea + probamos olores
		Limpio /sucio
		Equipos de olores
		Olemos a ciegas
SEGUNDO TRIMESTRE	Oído	Asamblea + reconocemos sonidos
		Sonidos de animales
		Los instrumentos
		Marco – polo
	Relajación	El globo
		La esponja
		La hormiga y el león
		La ducha
	Tacto	Asamblea + quiet book
		Panel sensorial
TERCER TRIMESTRE	Tacto	Círculo de texturas
		Cajas sensoriales
	Vestibular	Carreras rodando
		Cruzar el banco
		El pañuelo
		Hamaca balanceo
	Propioceptivo	Juego del espejo
		Círculo de obstáculos
		Rodar sobre una pelota
		Canción chuchua

Desarrollo.

Se realizarán autoevaluaciones de las sesiones al final de las mismas mediante un diario de registro.

4.1.3. SESIÓN 1. Asamblea inicial.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conocer el cuerpo propio y el de las otras personas, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- Relacionarse con los demás en igualdad.
- Adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.
- Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión. (ORDEN ECD/853/2022, art.8, p. 20781)

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Posteriormente les explicaremos de qué trata lo que vamos a hacer los viernes a esa hora, que trabajaremos los sentidos y aprovecharemos para hacer una evaluación inicial mediante la observación y registro directo a través de las preguntas que les iremos formulando como, por ejemplo:

- ¿Sabéis qué son los sentidos?
- ¿Cuántos sentidos tenemos?
- ¿Cuáles son?
- ¿Para qué sirven?
- ¿En qué momentos del día los utilizamos?
- ¿Dónde los tenemos?

Durante la asamblea y en base a las respuestas que vayamos obteniendo haremos un esquema humano donde apuntaremos las cosas que sabemos al inicio de la programación, así en un futuro podemos ver lo que hemos aprendido.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, y necesitaremos papel continuo y rotuladores. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará haciendo un solo grupo.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.4. SESIÓN 2. Asamblea de la vista + veo veo.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Participar de forma activa en la asamblea.
- Participar e interactuar en las actividades

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después comenzaremos la asamblea donde se les presentará el tema a trabajar: la vista. Les haremos preguntas como las siguientes para que participen en la asamblea y así también hacer una evaluación inicial sobre lo que saben de este sentido:

- ¿Qué es la vista?
- ¿Es un sentido?
- ¿Con qué vemos?
- ¿Qué nos permite la vista?

Después de eso escribiremos las principales conclusiones a las que hemos llegado.

Cuando hayamos terminado de escribir nuestras conclusiones, jugaremos al juego del veo veo. Haremos una breve explicación del juego por si algún niño no lo conoce e iremos rotando los roles.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, y necesitaremos cartulina y rotuladores. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará haciendo un solo grupo.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.5. SESIÓN 3. Cuento foto luminiscente y pizarra foto luminiscente.

Objetivos:

- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Interactuar visual y verbalmente con el libro.
- Participar de forma activa en las actividades.
- Desarrollar su creatividad e imaginación.
- Gestionar las interacciones y tiempos al compartir material.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después leeremos un cuento con luz tenue donde los dibujos y las letras están pintadas con luz foto luminiscente por lo que se verá brillante. Cuando terminemos de leer el libro hablaremos sobre él y sobre la forma en la que lo hemos leído y les preguntaremos su opinión. Tras esto, les ofreceremos pizarras foto luminiscentes en grupos de 4 y bolígrafos de luz ultravioleta para que puedan dibujar o escribir. Durante esta segunda actividad, pondremos de fondo música de ondas beta como ambientación.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, libro foto luminiscente, pizarras foto luminiscentes y bolígrafos de luz ultravioleta.

Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se harán grupos de 4 niños.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.6. SESIÓN 4. Bote de la calma.

Objetivos:

- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Manipular los diferentes recursos de forma autónoma, desarrollando la motricidad fina y coordinación óculo – manual.
- Saber autorregularse mediante el bote de la calma.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Tras esto, les mostraré un bote de la calma, les dejaré manipularlo y les preguntaré qué sensaciones sienten al manipularlo, si les gusta, les relaja, les parece bonito, etc.

Mientras hacemos la actividad, pondremos de música ambiental música de ondas beta. Para poder hacerlos iremos a las mesas, donde junto con la ayuda de una auxiliar les iremos guiando para que ellos hagan el suyo. Deben introducir en el bote abalorios, purpurina de diferentes tamaños, glicerina líquida, pegamento y agua. Cuando hayan llenado el bote, lo pegaremos los adultos para que no se salga el contenido y les pondremos una etiqueta con el nombre. Si sobra tiempo dejaremos que experimenten libremente con sus botes.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, botes de plástico reutilizados, purpurina, glicerina líquida, abalorios, cola blanca, pegamento de contacto y pegatinas. Personales: el maestro y un auxiliar o ayudante.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y la segunda parte se desarrollará individualmente, con posibilidad de cooperaciones libres.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.7. SESIÓN 5. *Bote de noche + cuento de colores.*

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Saber autorregularse mediante estímulos visuales con el bote de noche.
- Desarrollar habilidades motrices finas.
- Desarrollar la coordinación ojo-mano.
- Desarrollar su creatividad en el proceso de desarrollo de la actividad.
- Adquirir conceptos relacionados con el sentido de la vista como por ejemplo los colores.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. En la asamblea también les enseñaremos la muestra del bote de noche que ya estará preparado y les explicaremos cómo lo haremos. iremos a las mesas donde estarán los botes de plástico, las pinturas foto luminiscentes y los bastoncillos y les dejaremos pintar los botes a su elección, con los dedos o con los bastoncillos. Mientras hacen la actividad, les pondremos música ambiental de ondas beta. Cuando estén pintados y mientras se secan, si queda tiempo en la sesión jugaremos con los niños que acaben a contar un cuento improvisado donde iremos mencionando colores y tendrán que buscar objetos de ese color o sino les “pillaremos”. Según vayan acabando de pintar los niños se irán incorporando al cuento.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, bote de plástico reciclado, pinturas luminiscentes, bastoncillos. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y la segunda parte se desarrollará individualmente. Si se desarrolla la parte del cuento, será de forma grupal otra vez.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.8. SESIÓN 6. Mesa de luz casera.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Desarrollar la coordinación ojo-mano.
- Desarrollar la motricidad fina.
- Estimular el sistema visual mediante la manipulación de la mesa luminosa.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Posteriormente, les enseñaremos una placa de luz que será móvil. Sólo necesitará acceso a un enchufe. Nos trasladaremos a las mesas y recortaremos en papel celofán diferentes figuras en varios colores y tamaños para poderlas poner en nuestra mesa luminosa.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, panel luminoso, papel celofán, tijeras. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en grupo y posteriormente será libre. Serán los niños quienes decidan cómo interactuar.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la

programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.9. SESIÓN 7. Asamblea del gusto + boca gigante.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Desarrollar la motricidad fina y la coordinación ojo-mano.
- Participar activamente en la asamblea.
- Utilizar el lenguaje para expresar sus conocimientos, inquietudes e ideas.
- Mostrar una actitud participativa ante la prueba de sabores.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, presentaremos el sentido del gusto, y propondremos preguntas para conocer qué saben sobre él. Algunos ejemplos de preguntas son:

- ¿Qué son los sabores?
- ¿Qué sabores hay?
- ¿Con qué percibimos los sabores?
- ¿Cómo percibimos los sabores?
- ¿Qué alimentos son de cada sabor?

Posteriormente en la zona de mesas, haremos una boca gigante con cartón, haremos una lengua con cartulina roja y por dientes pondremos hueveras, que pintaremos de blanco y luego pegaremos. Cuando ya tengamos montada la boca, escribiremos los sabores en cada parte de la lengua que corresponda. Si sobra tiempo, probaremos algunos alimentos que correspondan a cada sabor.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, cartón, cartulinas, tijeras, pintura blanca, pegamento, rotuladores, alimentos. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se harán pequeños grupos. Si sobra tiempo y se prueban los alimentos, se volverá a hacer en grupo.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.10. SESIÓN 8. Comparamos sabores.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Reconocer y diferenciar los distintos sabores.
- Ser capaces de categorizar los alimentos según su sabor.
- Participar de forma activa en las actividades.
- Utilizar el lenguaje para expresar sus conocimientos, inquietudes e ideas.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después se les explicará que hay sabores que son opuestos, como por ejemplo el dulce y el salado o el ácido y el amargo. Les mostraré diferentes alimentos o bebidas que tengan cada sabor y tendrán que categorizarlos y así conocer las diferencias entre los sabores opuestos.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, alimentos y bebidas. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará en grupo.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.11. SESIÓN 9. Cata a ciegas.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Reconocer y diferenciar los distintos sabores.
- Ser capaces de categorizar los alimentos según su sabor.
- Participar de forma activa en las actividades.
- Utilizar el lenguaje para expresar sus conocimientos, inquietudes e ideas.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después en la asamblea, les mostraremos los distintos botes con los alimentos que tenemos y les iremos tapando los ojos con un pañuelo para que adivinen el alimento que les estamos dando y lo asocien con un sabor. Rotaremos con los niños para que participen todos.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, botes con alimentos y un pañuelo. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará en grupo.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.12. SESIÓN 10. Prepararemos nuestro menú en el almuerzo

Objetivos:

- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Saber categorizar los alimentos según su sabor.
- Desarrollar coordinación óculo manual.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después les mostraremos los diferentes alimentos que tenemos en las mesas y tendrán que agruparlos por sabores. Cuando ya hayan agrupado correctamente los alimentos, cada alumno hará su almuerzo variado. Obviamente en esta actividad, nos informaremos previamente y tendremos en cuenta las posibles intolerancias y alergias de los niños.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, alimentos, cuchillos de punta redonda, platos y vasos de plástico. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará en grupo y después para los almuerzos individuales con interacciones libres.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.13. SESIÓN 11. Asamblea olfato.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.

- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Desarrollar la motricidad fina y la coordinación ojo-mano.
- Participar activamente en la asamblea.
- Utilizar el lenguaje para expresar sus conocimientos, inquietudes e ideas.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, presentaremos el sentido del olfato, y propondremos preguntas para conocer qué saben sobre él. Algunos ejemplos de preguntas son:

- ¿Qué son los olores?
- ¿Qué olores hay?
- ¿Con qué percibimos los olores?
- ¿Cómo percibimos los olores?
- ¿Dónde podemos encontrar los olores?
- ¿Todo huele bien?
- ¿Qué huele bien?
- ¿Qué huele mal?

Tras esto, haremos un dibujo de la nariz y oleremos diferentes muestras de olores, categorizándolos según huelan bien o mal.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, aceites esenciales, muestras de olores malos, cartulina y rotulador. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.14. SESIÓN 12. Limpio / sucio.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Adquirir conductas de higiene.
- Categorizar los distintos olores y asociarlo a estados.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Les explicaremos que vamos a ir media clase al baño a lavarnos las manos y la otra media se quedará en la clase. De la mitad de la clase que ha ido al baño, la mitad se lavará las manos con agua y jabón y la otra mitad sólo con agua. Cuando volvamos a clase, los que se habían quedado en clase tendrán que adivinar quienes se han lavado las manos con jabón oliendo sus manos. Luego repetiremos la actividad cambiando los roles.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, agua y jabón. Personales: el maestro y un ayudante o auxiliar.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.15. SESIÓN 13. Equipos de olores.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.

- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Utilizar la cooperación y la planificación para desarrollar el juego.
- Saber discriminar los diferentes olores que hay en el juego.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después les explicaremos en qué consiste el juego. Cada niño tendrá un pequeño bote con un algodón impregnado con aceite esencial puesto de forma aleatoria. Habrá 5 olores diferentes. Los niños deberán encontrar a los compañeros que tengan el mismo olor que ellos hasta completar su equipo. Debido a la diversidad de olores es preferible hacer la actividad en un espacio libre o si es cubierto que sea grande. En el caso de no disponer de otros espacios, se haría en el aula con las ventanas abiertas.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, botes con aceites esenciales, patio, polideportivo o el aula. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se harán 5 grupos.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.16. SESIÓN 14. Olemos a ciegas.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.

- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Mostrar actitud activa y positiva ante la actividad.
- Ser capaces de reconocer los distintos olores a los que se le expone.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. En la asamblea, tendremos los objetos en una caja para que no se vean e iremos haciendo la actividad niño por niño con todos. Se les tapará los ojos con un pañuelo y tendrán que adivinar a qué huele o qué es lo que le ofrecemos.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, botes con olores esenciales, alimentos, rotuladores, jabón. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.17. SESIÓN 15. Asamblea del sistema auditivo.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Desarrollar la motricidad fina y la coordinación oculo manual.
- Participar activamente en la asamblea.
- Utilizar el lenguaje para expresar sus conocimientos, inquietudes e ideas.
- Desarrollar disfrute al escuchar música.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, presentaremos el sentido del oído, y propondremos preguntas para conocer qué saben sobre él. Algunos ejemplos de preguntas son:

- ¿Qué son los sonidos?
- ¿Qué sonidos hay?
- ¿Con qué percibimos los sonidos?
- ¿Cómo percibimos los sonidos?
- ¿Qué sonidos escuchamos en nuestro día a día?
- ¿Todos los sonidos son iguales?
- ¿Sonidos agradables?
- ¿Sonidos molestos?

Después de la puesta en común, haremos un dibujo del oído y reproduciremos distintos tipos de música y les preguntaremos qué les parecen.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, cartulina y rotulador. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.18. SESIÓN 16. Los instrumentos.

Objetivos:

- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Identificar los diferentes instrumentos por sus sonidos.
- Discriminar la diferencia entre sonido y silencio.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Recordaremos lo hablado el día anterior y les pondremos sonidos de diferentes instrumentos. Posteriormente, pondremos música y cuando se pare, tienen que subirse a algún elemento de la clase, no pueden tocar el suelo.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música.
Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.19. SESIÓN 17. Sonidos de animales.

Objetivos:

- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Verbalizar las diferentes onomatopeyas.
- Participar de forma activa en las actividades.
- Discriminar la diferencia entre sonido y silencio.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después les preguntaremos qué sonidos de animales conocen y los reproduciremos. Cuando ya se hayan mencionado varios, comenzaremos a poner música y se irán moviendo por la clase. Cuando la música pare, el maestro dirá un nombre de animal y los alumnos tendrán que imitar al animal tanto en movimiento como en sonido.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música.
Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.20. SESIÓN 18. Marco / polo.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Participar de forma activa en las actividades.
- Interiorizar las normas del juego marco polo.
- Discriminar la procedencia de los sonidos sin tener apoyo visual.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después iremos a la sala de psicomotricidad, donde les explicaremos el juego de marco polo. A un niño se le pondrá un pañuelo y dirá marco y el resto tendrá que contestar polo. El niño que sea tocado cambiará el puesto.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, sala de psicomotricidad y pañuelo. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.21. SESIÓN 19. El globo.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.

- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Desarrollar control respiratorio.
- Desarrollar control postural.
- Tomar conciencia de los movimientos de su cuerpo.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después iremos al aula de psicomotricidad y bajaremos las persianas casi del todo. Les explicaremos que son unos globos que se hinchan y deshinchan, y que cuando el profesor haga el gesto y sonido de hinchar, ellos tienen que coger mucho aire que llene sus pulmones e hinche su tripa y cuando el profesor avise, soltarán el aire despacio por la boca, mientras se tumban en el suelo boca arriba como un globo desinflado.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música y la sala de psicomotricidad. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.22. SESIÓN 20. La hormiga y el león.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Desarrollar control respiratorio.
- Desarrollar control postural.

- Tomar conciencia de los movimientos de su cuerpo.
- Diferenciar entre respiración rápida y respiración lenta.
- Adquirir categorías matemáticas como el tamaño, la velocidad, etc.
- Adquirir técnicas de control de respiración.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después iremos al aula de psicomotricidad y bajaremos las persianas casi del todo. Sentados con las piernas cruzadas, les contaremos que vamos a ser hormigas y leones y que tenemos que respirar como ellos. Las hormigas como son pequeñas, respiran despacio y profundo, en cambio el león como es muy grande respira rápido y con respiraciones cortas. Tras hacerlo, les preguntamos con qué forma de respirar se sienten más cómodos, fomentando la respiración de la hormiga.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música y la sala de psicomotricidad. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.23. SESIÓN 21. La esponja.

Objetivos:

- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Ser capaces de controlar la fuerza que ejercen.
- Ser capaces de relajarse acoplándose al ambiente del entorno.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después iremos al aula de psicomotricidad, los niños se pondrán por

parejas y cada pareja tendrá una pelota de espuma. Lo que tienen que hacer es pasarse unos a otros la pelota por el cuerpo despacio, como si fuese una esponja. Así los niños tienen la misma sensación que si recibiesen un masaje. Mientras se desarrolla la actividad sonará la música de ondas delta.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, aula de psicomotricidad, pelotas de espuma. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente y la segunda parte por parejas.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.24. SESIÓN 22. La ducha.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Se dividirán en grupos de 5 y uno de ellos se colocará en el centro. El resto tiene que simular con las yemas de los dedos el agua que cae de la ducha. Irán rotando hasta que hayan pasado todos por el centro. Mientras se desarrolla la actividad sonará la música de ondas delta.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se harán grupos de 5 niños.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.25. SESIÓN 23. Asamblea del tacto + quiet book.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Desarrollar la motricidad fina y la coordinación óculo manual.
- Participar activamente en la asamblea.
- Utilizar el lenguaje para expresar sus conocimientos, inquietudes e ideas.
- Desarrollar disfrute al utilizar el tacto.
- Encontrar el gusto por explorar táctilmente.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, presentaremos el sentido del tacto, y propondremos preguntas para conocer qué saben sobre él. Algunos ejemplos de preguntas son:

- ¿Qué es el tacto?
- ¿Con qué percibimos el tacto?
- ¿Cómo percibimos el tacto?
- ¿Qué sensaciones sentimos en nuestro día a día?
- ¿Qué sensaciones sentimos a través del tacto?
- ¿Qué nos gusta sentir?
- ¿Qué nos molesta sentir?

Después de responder a estas preguntas dibujaremos a una persona y marcaremos dónde está el sentido del tacto. Por último, les mostraremos varios ejemplos de quiet book y les dejaremos manipularlos libremente.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, papel continuo, quiet book, rotuladores. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.26. SESIÓN 24. Panel sensorial.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Tener capacidad de elección.
- Explorar táctilmente.
- Obtener disfrute de la exploración táctil.
- Discriminar entre las diferentes texturas del entorno.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después les mostraremos pequeños recuadros individuales con diferentes texturas. Les dejaremos experimentar con ellas y luego comentaremos las sensaciones que han sentido con los diferentes recuadros. Por último, las pegaremos en un corcho o tablero para formar nuestro propio panel de texturas.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, cuadrados de distintos materiales (lijas, pelo, corcho, arena, etc.), pegamento, panel de corcho. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.27. SESIÓN 25. La caja de sorpresas.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Ser capaces de discriminar el objeto que es a través del sentido táctil.
- Saber categorizar las diferentes cualidades de los objetos mediante el tacto.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después en la asamblea pondremos en el suelo cajas donde habrá distintos objetos y tendrán que describir y adivinar qué es sólo con el tacto. En las cajas habrá objetos como arena, bolas de gel hidratadas, plastilina, hielo, agua, juguetes, rotuladores, etc.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, cajas con arena, bolas de gel hidratadas, plastilina, hielo, agua, juguetes, rotuladores, etc., manta. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.28. SESIÓN 26. Circuito sensorial.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar sus sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Distinguir entre sensaciones de diferentes partes del cuerpo.
- Disfrutar de la experimentación de diferentes elementos que pueden encontrar en el entorno con los pies.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, les presentaremos el circuito de cajas que hemos desarrollado. En cada caja hay una cosa distinta, arena, agua, hierba, piedras, madera, serrín, pelo artificial, etc. El niño tendrá que recorrerlo descalzo y observar las distintas sensaciones que obtiene.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, cajas con arena, agua, hierba, piedras, madera, serrín, pelo artificial, etc. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará grupalmente.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.29. SESIÓN 27. Carreras rodando.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Experimentar las sensaciones de desplazamiento de formas no ordinarias.
- Ser consciente de la fuerza de la gravedad.
- Disfrutar de las actividades motrices y de los desplazamientos.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Tras esto, iremos a la sala de psicomotricidad, allí haremos dos grupos donde uno de los niños se tumbará en el suelo y con ayuda del compañero deberá rodar sobre sí mismo como si fuese “una croqueta” hasta el otro lado de la sala. Después deberán cambiar los roles.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, sala de psicomotricidad. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se harán parejas.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.30. SESIÓN 28. Cruzar el banco.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.

- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Desarrollar el equilibrio.
- Adquirir recursos para solventar obstáculos.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después iremos al aula de psicomotricidad y pondremos a los alumnos por parejas. Cada pareja tendrá un banco y deberán subir a él los dos niños a la vez, uno por cada extremo. Deberán cruzarse sin bajar del banco hasta llegar al extremo contrario del que han comenzado.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, sala de psicomotricidad, bancos. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se harán parejas.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.31. SESIÓN 29. El pañuelo.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Adquirir las normas del juego del pañuelo.
- Ser consciente de los movimientos necesarios para desplazarse.

- Reconocer conceptos matemáticos.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, iremos al patio o a la sala de psicomotricidad y jugaremos al juego del pañuelo. Se harán dos equipos y se le asignará un número a cada niño de cada equipo. Cuando se diga su número tendrán que correr a por el pañuelo y volver a la zona de su equipo.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, el patio o la sala de psicomotricidad, un pañuelo. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se harán dos grupos.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.32. SESIÓN 30. Hamaca de balanceo.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar sus sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Ser conscientes de la fuerza que ejerce la gravedad sobre sus cuerpos.
- Adaptar los movimientos a la velocidad a la que se mueven.
- Coordinar los movimientos para acertar los lanzamientos en los objetivos.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después iremos a la sala de psicomotricidad, donde con ayuda de unas hamacas, desarrollaremos la actividad. Los niños se juntarán por parejas, uno se

tumbará sobre la hamaca y el segundo lo balanceará. Tienen como objetivo encestar los aros sobre unos conos. Luego deberán cambiar los roles.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, sala de psicomotricidad, hamacas, conos y aros. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se hará por parejas.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.33. SESIÓN 31. Juego del espejo.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Desarrollar capacidades de imitación.
- Tener control sobre los movimientos de su cuerpo y de los de sus compañeros.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después de esto, los niños se pondrán por parejas. Uno iniciará movimientos o hará cambios posturales y su pareja deberá imitarlo. Deberán cambiarse el rol.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se hará por parejas.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.34. SESIÓN 32. Circuito de obstáculos.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Desarrollar el equilibrio.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Ser capaces de adaptar su postura y movimientos a los obstáculos que encuentra en el entorno.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, iremos a la sala de psicomotricidad donde habrá montado un circuito. En el circuito encontraremos bancos para saltar, tubos para pasar por dentro, cuerdas que esquivar, redes por las que reptar, etc. Deberán pasar las diferentes pruebas del recorrido.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, sala de psicomotricidad, cuerdas, redes, tubos, bancos y diverso material de psicomotricidad.

Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte será individual.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la

programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.35. SESIÓN 33. Masajes.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.
- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Desarrollar sensaciones de placer de la estimulación táctil.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después, por parejas se realizarán masajes con diferentes objetos, plumas, pinceles, dedos, etc.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música, pinceles, plumas, dedos. Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo y en la segunda parte se hará en parejas.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

4.1.36. SESIÓN 34. Chuchua.

Objetivos:

- Conocer los sentidos, saber qué son, para qué sirven y asociar los sentidos con las sensaciones.
- Desarrollar los sentidos y su potencial.

- Socializar gracias a los sentidos.
- Explorar y conocer su entorno físico, social y a sí mismos.
- Conseguir autonomía a través de los sentidos.
- Percibir los sentidos como un medio de autocontrol y autogestión.
- Desarrollar placer al interactuar con la música.
- Ser capaces de discriminar las diferentes partes del cuerpo.
- Desarrollar la imitación.

Iniciaremos la sesión en el rincón de la asamblea con la música de ondas Theta para la puesta en contacto. Después cantaremos la canción chuchua, donde se mencionan distintas partes del cuerpo.

Recursos: Materiales, utilizaremos el rincón de la asamblea el equipo de música.

Personales: el maestro.

Agrupamientos: La sesión se desarrollará inicialmente en un solo grupo.

Evaluación: Se desarrollará una evaluación mediante la observación sistemática y se registrarán a través de una lista de control. La lista de control será genérica para toda la programación indicando con una cruz si se da el ítem o no. La lista de control se encuentra en el Anexo I.

CONCLUSIONES

Como conclusiones, destacar el importante papel que tiene el sistema sensorial en el desarrollo global del niño. Diferentes teorías y psicólogos respaldan la necesidad de trabajar los sentidos en los niños recalmando la importancia que eso conlleva en el resto de capacidades del niño.

Consideramos necesario trabajar los sentidos de forma directa en las aulas ordinarias, y reforzamos nuestra conclusión al leer los principios y objetivos de la nueva ley del currículo de educación infantil de Aragón, los cuales hacen hincapié en la necesidad de trabajar de forma activa y transversal, donde el sistema sensorial tiene un papel fundamental como puente de unión entre las percepciones y sensaciones que obtienen los niños desde su propio cuerpo y el exterior.

Es por esto que hemos desarrollado una propuesta didáctica en base a la nueva ley LOMLOE cuyos principios metodológicos generales invitan a desarrollar situaciones de aprendizaje flexibles y accesibles, donde se presta atención a las diferencias de cada persona de forma globalizada incluyendo sus necesidades en las situaciones comunes de la clase. Fomentan la metodología activa y de juego, con la necesidad de que se planteen las situaciones de aprendizaje de forma transversal y que sean significativas y estimulantes.

Estos principios los hemos acogido e incluido como base para desarrollar nuestra propuesta, dando como resultado situaciones de aprendizaje abiertas a ser adaptadas según las necesidades del momento, amplias y variadas, trabajando distintos elementos de forma conjunta. También hemos hecho hincapié en utilizar recursos accesibles y fácilmente utilizables, pudiendo desarrollarse un amplio abanico de situaciones de aprendizaje con un bajo coste, dando como resultado una programación fácil de llevar a cabo en cuanto a presupuesto escolar se trata. Es por ello que es una propuesta accesible para cualquier centro de infantil y en cualquier nivel, simplemente con adaptarlo a las características y necesidades particulares del aula

Como resultado hemos obtenido situaciones de aprendizaje participativas, activas y estimulantes para el niño, que le motivan a seguir experimentando sensorialmente más allá de las propuestas ofrecidas, proporcionándole los recursos necesarios para obtener una experimentación autónoma, diversa y enriquecedora.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, R., Andrés, A, et al. (2004) Despertando sensaciones. Grupo de Trabajo del C.P. de Educación Especial nº1. Valladolid. Recuperado de: <https://docplayer.es/7944976-Despertando-sensaciones.html>
- Ayres, J. (1998). La integración sensorial y el niño. México D.F.: Editorial Trillas
- Beaudry Bellefeuille, I (2004). El enfoque de la Teoría de la integración sensorial: fundamentos básicos. *Boletín Informativo - Asociación Española de Terapeutas Formados en el Concepto Bobath*, nº 14, 7-8.
- Beaudry Bellefeuille, I. (2006). Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación

motriz en niños. *Boletín de la sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria y Castilla y León*, Vol. 16, nº 197, 200 – 203.

Beaudry Bellefeuille, I. (2013). El enfoque de la integración sensorial de la doctora Ayres. *TOG* (A Coruña), 17, 11. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4276930>

Bronfenbrenner, U. (1987). La ecología del desarrollo humano. Barcelona: Editorial Paidós

Campbell, D. (1998). El efecto Mozart. Experimenta el poder transformador de la música. Barcelona: Ediciones Urano.

Carbajo Vélez, M.C. (2014). La sala de estimulación sensorial. *Tabanque revista pedagógica*, 27, 155 – 172.

Castellanos, Y.P., Melo, M.E. (2020) *Estrategias de la integración sensorial en la educación infantil*. Foro Educacional N°34. P. 53-76.

Córdoba Navas, D. (2018). Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia. Antequera: IC Editorial.

Duero, D.G. (2003) Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Psicología.

La Gestalt como teoría de la percepción y como epistemología: aportes y desarrollos. Recuperado de:

<https://www.rua.unam.mx/portal/recursos/ficha/5107/la-gestalt-como-teoria-de-la-percepcion-y-como-epistemologia-aportes-y-desarrollos>

Faas, A. E. (2018). Psicología del desarrollo de la niñez. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.

Foschi, R. (2014). María Montessori. Barcelona: Ediciones Octaedro.

Gómez, M.C. (2009) Aulas multisensoriales en educación especial. Estimulación e integración sensorial en los espacios Snoezelen. Vigo: Ideaspropias editorial.

Lázaro, A., Rodríguez, F., et al. (2012). La práctica educativa en aulas multisensoriales: Atmósferas para el crecimiento y el desarrollo humano. Zaragoza: Mira Editores.

Latner, J. (2013). Fundamentos de la Gestalt. Santiago de Chile: Cuatro Vientos.

Montessori, M. (2014). El método de la pedagogía científica. Aplicado a la educación de la infancia. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva. Recuperado de:

<https://elibro.net/es/ereader/unizar/111657>

- Montessori, M. (2018) Ideas generales sobre el método. Manual práctico. Madrid: Editorial Cepe
- Muñoz García, A. (Coord.). (2010). Psicología del desarrollo en la etapa de educación infantil. Humanes de Madrid: Pirámide Ediciones Sa.
- Orden ECD/853/2022, de 13 de junio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Infantil y se autoriza a su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Zaragoza: Boletín oficial de Aragón (2022)
- Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Madrid: Boletín oficial del Estado (2022)
- Sánchez, C., Castro, M. M., (2015) Dilemas en relación a los materiales y recursos para una educación infantil inclusiva. *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, v. 4, nº1, p. 87-104
- Sebastián, E., Arce, L., et al. (2013) Las aulas multisensoriales como recurso para atención educativa de alumnos con deficiencia. *Camine: Caminhos da Educação*, v.5, nº2. P. 1-12.
- Serrano, P. (2019). La integración sensorial en el desarrollo y aprendizaje infantil. Madrid: Narcea Ediciones.
- Skinner, B. F. (1994). Sobre el conductismo. Barcelona: Planeta De Agostini
- Taboada Pernas, M. P. ¿Cuántos sentidos tenemos?. (S.f.). Recuperado de <https://tuyyosomosaeis.jimdo.com/conoce-m%C3%A1s-sobre-terapia-ocupacional/>
- Vázquez Pérez, C. Aulas sensorialmente inteligentes. (S.f.). Recuperado de <https://tuyyosomosaeis.jimdo.com/conoce-m%C3%A1s-sobre-terapia-ocupacional/>
- Vila, R. (2019). Aceites esenciales y estado de ánimo. *Revista de fitoterapia* nº18 (2). P. 101 – 136.
- Vygotsky, L. S. (1973). Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. Buenos Aires: La Pleyade
- Willem, E. (2011). Las bases psicológicas de la educación musical. Barcelona: Paidós Espasa Libros.

ANEXO I

SESIÓN:	Items de evaluación	Nombre	
	Desarrolla los sentidos y su potencial. Explora y conoce su entorno físico, social y a sí mismo.		
	Consigue autonomía a través de los sentidos.		
	Conoce el cuerpo propio y el de las otras personas, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.		
	Manipula los diferentes recursos de forma autónoma, desarrollando la motricidad fina y gruesa y coordinación oculo – manual.		
	Conoce los sentidos, sabe qué son, para qué sirven y asocia los sentidos con las sensaciones.		
	Se relaciona con los demás en igualdad.		
	Adquiere progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.		
	Desarrolla habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión y los utiliza para expresar sus conocimientos, inquietudes e ideas.		
	Participa de forma activa e interactúa en las actividades		
	Desarrolla su creatividad e imaginación.		
	Reconoce y diferencia los distintos sabores.		
	Es capaz de categorizar los alimentos según su sabor.		
	Adquiere conductas de higiene y cuidado de sí mismo.		
	Categoriza y discrimina distintos olores.		

SESIÓN:	Items de evaluación	Nombre
	Utiliza la cooperación y la planificación para desarrollar el juego	
	Identifica los diferentes instrumentos por sus sonidos.	
	Discrimina la diferencia entre sonido y silencio.	
	Verbaliza las diferentes onomatopeyas.	
	Discrimina la procedencia de los sonidos sin tener apoyo visual.	
	Toma conciencia de los movimientos de su cuerpo y desarrolla control postural.	
	Adquiere conceptos matemáticos como el tamaño, velocidad, colores, texturas, etc.	
	Adquiere técnicas de control de respiración, diferenciando entre respiración rápida y respiración lenta.	
	Es capaz de discriminar el objeto que es a través del sentido táctil.	
	Distingue entre sensaciones de diferentes partes del cuerpo.	
	Disfruta de las actividades motrices y de los desplazamientos.	
	Adquiere recursos para solventar obstáculos.	
	Coordina los movimientos para acertar los lanzamientos en los objetivos.	
	Desarrolla capacidades de imitación.	
	Es capaz de discriminar las diferentes partes del cuerpo.	