

Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Ciencias de la Educación

Escuela Profesional de Educación Especial

APRENDIZAJE ACTIVO EN NIÑOS QUE PRESENTAN
MULTIDISCAPACIDAD

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

ROXANA JESSICA SOLANO YALLICO

MARTHA YSABEL MILAGROS YACOLCA FARFÁN

Para obtener el Grado Académico de Bachiller en
Educación

Asesor(a)

Mariella Victoria Mendoza Carrasco

Cód. Orcid: ID- 0000-0003-0919-0296

Lima – Perú

2021

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido del trabajo de investigación sustentado por:

ROXANA JESSICA SOLANO YALLICO

MARTHA YSABEL MILAGROS YACOLCA FARFÁN

MARIELLA VICTORIA MENDOZA CARRASCO

Nombre(s) y Apellidos, Asesor

ANA MARÍA ADRIAZOLA LEÓN

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

RAQUEL LORIN CALDERÓN CORONADO

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Mg. Mónica Luz Escalante Rivera

Decana de la Facultad de
Ciencias de la Educación

(Hoja en blanco)



RESUMEN

La presente tesina es un trabajo de investigación de tipo bibliográfico, donde se da a conocer el aprendizaje activo y las cinco fases que lo comprenden, propuesto por la doctora Lilli Nielsen. En este estudio, se desarrollan también las teorías constructivistas que sostiene el aprendizaje activo, se describe el estilo activo de aprendizaje y se sustenta la importancia del desarrollo sensorial en la aplicación del aprendizaje activo en estudiantes que presentan Multidiscapacidad. Asimismo, se desarrolla el recurso didáctico "Little room", como propuesta innovadora de ejecución del aprendizaje activo. Este recurso propone desarrollar actividades en espacios lúdicos y motivadores que favorezcan la autonomía del niño y su interacción con los adultos, ya sean los docentes, los padres de familia o cuidadores, con el objetivo de estimular el desarrollo sensorial de niños que presenta una condición múltiple.

Palabras clave: desarrollo sensorial – aprendizaje activo – multidiscapacidad - Little room.

ABSTRACT

This thesis is a bibliographic research work, where active learning and the five phases that comprise it are presented, proposed by Dr. Lilli Nielsen. In this study, the constructivist theories that sustain active learning are also developed, the active learning style is described and the importance of sensory development in the application of active learning in students with Multidiscapacity is supported. Likewise, the didactic resource "Little room" is developed, as an innovative proposal for the execution of active learning. This resource proposes to develop activities in playful and motivating spaces that favor the autonomy of the child and their interaction with adults, whether they are teachers, parents or caregivers, with the aim of stimulating the sensory development of children with a multiple condition.

Keywords: sensory development - active learning - multi-disability - little room

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primero a Dios por darme la vida y la vocación, a mis abuelos que desde el cielo me cuidan y siempre confiaron en mí, a mis padres y hermanas que son mi soporte, a los niños que conocí realizando mis primeras prácticas y por último, a una maestra que para mí es un ejemplo a seguir, por su dedicación y entrega hacia sus niñas y niños. Martha

Este trabajo de investigación se lo dedico primeramente a Dios, por la oportunidad de haberme brindado al estudiar esta carrera. A mis padres por su gran apoyo y dedicación y a todas aquellas personas que han marcado mi vida, entre ellos, amigos, niños, docentes de universidad y práctica. Sobre todo, a una gran maestra que me enseñó el valor de la persona. Roxana



ÍNDICE

	Página
RESUMEN/ABSTRACT.....	4
DEDICATORIA	5
INDICE.....	6
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I: BASES TEÓRICAS DEL APRENDIZAJE ACTIVO.....	13
1.1 Justificación.....	13
1.2 Antecedentes.....	14
1.3 Definición de Aprendizaje	18
1.4 Definición de Aprendizaje Activo.....	19
1.5 Teorías relacionadas al aprendizaje activo	20
1.5.1 Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget.....	20
1.5.2 Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.....	21
1.5.3 Teoría sociocultural de Vygotsky.....	22
1.6 Estilo de aprendizaje.....	24
1.6.1 Estilo de aprendizaje activo.....	24

CAPÍTULO II: DESARROLLO SENSORIAL Y SU IMPORTANCIA

EN EL APRENDIZAJE ACTIVO	26
2.1 Concepto de Desarrollo sensorial	26
2.2 Sentir, sensación y percepción	27
2.3 La estimulación sensorial y la edad	28
2.4 Sentidos y órganos sensoriales	29
2.4.1 Sentido de la visión	30
2.4.2 Sentido de la audición	31
2.4.3 Sentido vestibular	32
2.4.4 Sentido del tacto	32
2.4.5 Sentido propioceptivo	33
2.4.6 Sentido del gusto	34
2.4.7 Sentido del olfato	35
2.5 Alteraciones sensoriales	36
2.5.1 Alteraciones en la vista	36
2.5.2 Alteraciones en la audición.....	37
2.5.3 Alteraciones en el olfato.....	37
2.6 Aportes del desarrollo sensorial	38
2.6.1 Aporte de la estimulación sensorial en el fortalecimiento de las habilidades cognitivas	38
2.6.2 Aporte de la estimulación sensorial en el fortalecimiento de las habilidades motoras	39

2.7 Aprendizaje motor	40
2.7 Aprendizaje activo según la Dra. Lilli Nielsen.....	40
2.7.1 Biografía de Lilli Nielsen	41
2.8 Las 5 fases del aprendizaje activo.....	42
2.8.1 Fase I: La técnica de ofrecer.....	42
2.8.2 Fase II: La técnica de imitar.....	43
2.8.3 Fase III: La técnica de interactuar.....	44
2.8.4 Fase IV: La técnica de compartir el trabajo.....	45
2.8.5 Fase V: La técnica de consecuencia.....	45
CAPÍTULO III: LITTLE ROOM APLICADA A LA EDUCACION DE NIÑOS QUE PRESENTAN MULTIDISCAPACIDAD.....	46
3.1 Multidiscapacidad.....	46
3.1.1 Características.....	47
3.2 Recurso didáctico.....	48
3.2.1 Little room.....	49
3.2.2 Elaboración del Little room.....	50
3.2.3 Objetivos del Little room.....	52
3.2.3.1 Objetivos de la estimulación del sistema propioceptivo.....	52
3.2.3.2 Objetivos de la estimulación del sistema vestibular.....	53
3.2.3.3 Objetivos de la estimulación del sistema táctil.....	53
3.2.3.4 Objetivos de la estimulación del sistema visual.....	53
3.2.3.5 Objetivos de la estimulación del sistema olfativo.....	53
3.2.3.6 Objetivos de la estimulación del sistema auditivo.....	54

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
4.1 Conclusiones.....	56
4.2 Recomendaciones.....	57
REFERENCIAS	58



LISTA DE FIGURA

Figura

1. Niño con parálisis cerebral explorando los objetos dentro del Little room50
2. Las medidas para la elaboración del Little room.....51



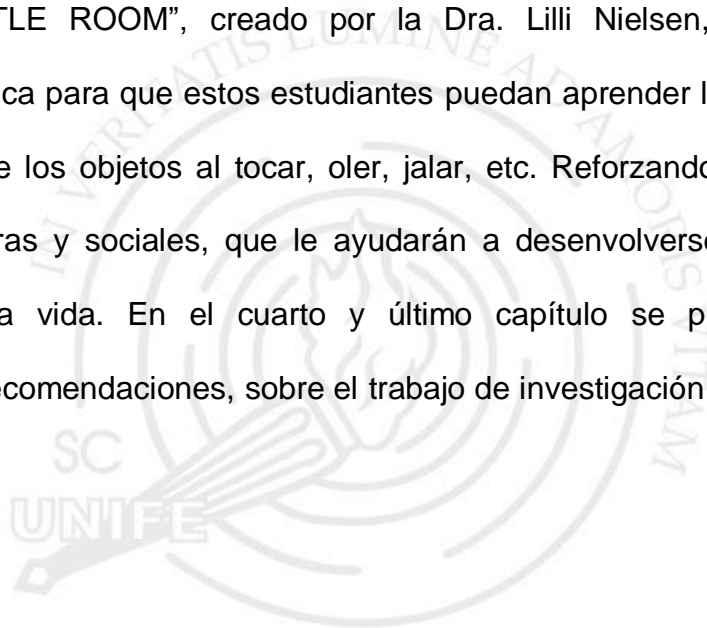
INTRODUCCIÓN

El aprendizaje activo es uno de los temas más tocados en la búsqueda de una educación de calidad para los niños, el cual tiene sus bases en el constructivismo, que toma a la experiencia como un factor esencial para el aprendizaje y se logra a través de los sentidos, el cual se denomina desarrollo sensorial. El desarrollo sensorial vendría a ser la base del aprendizaje activo, propio en cada persona, que permite el desarrollo de las habilidades cognitivas, motrices y socio afectivas, para que el ser humano pueda desenvolverse de mejor manera en la sociedad. Asimismo, es necesario que la familia y docentes sean los guías para el desarrollo de los estudiantes.

Tomar en cuenta el aprendizaje activo en el ámbito de Educación Especial, es de suma importancia ya que estos estudiantes que presentan alguna condición severa o múltiple requieren con mayor urgencia de una educación basada en el desarrollo sensorial; y en base a ello lograr potenciar sus habilidades con el apoyo y guía de un adulto.

Los niños que presentan condiciones, asociadas a discapacidad severa o múltiple es importante estimularles sus sentidos, para lograr la adquisición de habilidades y capacidades; y llegar a entablar una relación afectiva con ellos. Sobre todo, en aquellos niños que presentan mayores dificultades. Es por eso que, en esta investigación, se ha dado importancia al desarrollo sensorial y como esta se relaciona con el aprendizaje de las niñas y niños que presentan multidiscapacidad.

Esta investigación está dividida en cuatro capítulos. El primer capítulo está relacionado al aprendizaje activo, definición, teorías que sustentan el aprendizaje activo como: el constructivismo y socio constructivismo. También se desarrolla como parte de este capítulo los estilos de aprendizaje. En el segundo capítulo se presenta el desarrollo sensorial relacionada a la propuesta de aprendizaje activo de la Dra. Lilli Nielsen y sus fases. En el tercer capítulo se desarrolla el aprendizaje activo en niños que presentan multidiscapacidad; y el recurso "LITTLE ROOM", creado por la Dra. Lilli Nielsen, como una propuesta didáctica para que estos estudiantes puedan aprender las diferentes características de los objetos al tocar, oler, jalar, etc. Reforzando habilidades cognitivas, motoras y sociales, que le ayudarán a desenvolverse con mayor autonomía en la vida. En el cuarto y último capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones, sobre el trabajo de investigación.



CAPÍTULO I: BASES TEORICAS DEL APRENDIZAJE

El aprendizaje permite al ser humano adaptarse al mundo que lo rodea, sobre todo en estos tiempos, donde el mundo va cambiando constantemente debido a las situaciones y circunstancias que se presentan. Asimismo, el aprendizaje no tiene fin y se va dando cada vez que se experimenta cosas nuevas a lo largo de la vida, se da en todas las personas, no importando su clase, y condición de vida, todos son capaces de aprender; y para lograr un buen aprendizaje en el campo de la educación, es importante conocer más de ello. Por tal motivo, en este capítulo se va dar a conocer el concepto de aprendizaje, el aprendizaje activo, teorías relacionadas al aprendizaje activo y el estilo de aprendizaje activo, para que, en base a estos conocimientos se dé una mejor enseñanza a los estudiantes que presentan multidiscapacidad.

1.1 Justificación

Las investigaciones sobre el desarrollo sensorial y su influencia en el aprendizaje activo han sido uno de los temas de más interés en los últimos años. En la cual la estimulación de los sentidos durante el periodo de la infancia ayudará en el desarrollo de habilidades y destrezas que le permitirán al niño desenvolverse en su entorno, sin tener dificultades y problemas al adquirir nuevos conocimientos en etapas posteriores.

En el ámbito de la Educación Especial, este tema toma mayor importancia, ya que el desarrollo sensorial va a permitir que los niños que presentan discapacidad severa o multidiscapacidad obtengan mayor conocimiento del mundo que les rodea, ya que las limitaciones que presentan y la falta de interacción con su entorno, crea en ellos desconfianza, haciendo que

se muestren reacios al realizar alguna actividad. Una vez que vayan explorando poco a poco su entorno bajo la guía de un adulto, se convertirán en protagonistas de su propio aprendizaje y creará un vínculo afectivo entre el niño y su acompañante, hasta lograr una forma de comunicación.

Teniendo en cuenta el aprendizaje de los niños que presentan multidiscapacidad, la Dra. Lilli Nielsen, da a conocer su importancia, sobre todo al mencionar que el estudiante debe ser un actor activo y no pasivo, la cual, el mismo estudiante va a construir su propio aprendizaje a través de la exploración libre de los objetos que estén a su alrededor. Asimismo, la creación de “Little room” (mini-habitación), un recurso con el cual se logrará este aprendizaje.

Por tal motivo el trabajo aportará al conocimiento sobre la importancia del desarrollo sensorial para lograr el aprendizaje activo en niños que presentan multidiscapacidad para que estos estudiantes puedan llegar a aprender y desenvolverse con cierto grado de autonomía. Asimismo, con este conocimiento podrán crear nuevas formas de enseñanza en base al desarrollo sensorial y al aprendizaje activo, mejorando así la calidad de vida de niñas y niños que presentan multidiscapacidad.

1.2 Antecedentes

La construcción de la monografía se sustenta en recopilaciones de investigaciones internacionales y nacionales.

Sisalima y Venegas (2013) denominó su investigación: Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño. La investigación es de tipo básico con enfoque cuantitativo, de nivel no experimental y de diseño

descriptivo. Tiene como propósito explicar la importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño. Concluye que el desarrollo sensorial desempeña un papel importante dentro del proceso de aprendizaje del niño.

Huiracocha et al. (2019) denominó a su investigación: Modelo de atención a niños y jóvenes con multidiscapacidad que viven en una casa de acogida de la ciudad de Cuenca. La investigación es de tipo básico con enfoque cualitativo, de nivel interpretativo y diseño Inducción Analítica. Tiene como propósito de analizar la realidad del modelo de atención para niños y jóvenes que presentan multidiscapacidad sin protección parental. Concluye que la atención y cuidado que reciben estos niños y jóvenes no son los pertinentes, por la falta de formación y conocimiento de las madres, el excesivo trabajo a su cargo, y otros aspectos que las obligan a dejar de lado el afecto y el cariño que ellos necesitan, produciendo de este modo un modelo rutinario y poco motivador.

Barragán (2015) denominó su investigación: La educación sensorial en el aula infantil. La investigación de tipo básico, con enfoque cualitativo, de nivel descriptivo y de diseño fenomenológico. Plantea conocer como la educación sensorial es la base del aprendizaje durante la etapa infantil, permitiendo que el niño construya su propio aprendizaje. Concluye que el aprendizaje se va a lograr cuando el niño va a manipular y explorar los diferentes objetos de su entorno y aquellos que son de su interés.

Pérez (2016) denominó su investigación: Estimulación de los diversos sentidos en estudiantes con multidiscapacidad. La investigación de tipo básico, con enfoque cuantitativo, de nivel no experimental y de diseño descriptivo.

Propone que el objetivo es explicar los beneficios e importancia de la estimulación multisensorial en personas con discapacidad múltiple, sobre todo en su desarrollo psicomotor. Concluye, en que las personas con multidiscapacidad han mejorado y desarrollado diferentes habilidades gracias a la estimulación.

Agudelo et al. (2017) que realizó su investigación: La Estimulación Sensorial en el Desarrollo Cognitivo de la Primera Infancia. La investigación de tipo básica, con un enfoque cualitativo, de nivel descriptivo y de diseño investigación/acción. Propone dar a conocer la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de los niños y las niñas durante los primeros años de vida. Concluye que los factores externos que influyen en el aprendizaje de los niños y las niñas son importantes y hay que tenerlos en cuenta en la educación.

Delgado y Ullmann (2015) en su tesis que denominó: Desarrollo sensorial en niños de 3 años de la Cuna Jardín Privada Sonrisas y de la Cuna Jardín Estatal Amistad Peruano-francesa de los distritos de Yanahuara y Cercado, Arequipa 2014. La investigación es de tipo básica con enfoque cualitativo, de nivel descriptivo y diseño de investigación-acción. Tiene como propósito analizar el desarrollo sensorial que presentan los niños de 3 años de la Cuna Jardín Privada Sonrisas y el desarrollo sensorial que presentan los niños de 3 años de la Cuna Jardín Estatal Amistad Peruano-francesa. Los resultados obtenidos fueron: Los niños investigados en la Cuna Jardín Privada Sonrisas presentan un mejor nivel de desarrollo sensorial a diferencia de los niños de la Cuna Jardín Estatal Amistad –Peruano francesa que se encuentran en un promedio menor.

García (2016) en su investigación que denominó: Procesamiento sensorial y percepción visual en estudiantes del segundo grado de primaria de educación básica regular de la Institución Educativa 1150 Abraham Zea Carreón en el año escolar 2015. La investigación de tipo básica con enfoque cuantitativo, de nivel no experimental y diseño correlacional. Tiene como objetivo, determinar la relación entre percepción visual y procesamiento sensorial. Concluye que la percepción visual y el procesamiento sensorial se relacionan; y que existen ciertas diferencias entre el género masculino y femenino en esta relación.

Cota y Quiña (2017) denominó su investigación: Logro de aprendizajes a través de la estimulación sensorial en niñas y niños con discapacidad intelectual de 03 a 07 años. La investigación de tipo básico con enfoque cualitativo, de diseño de investigación-acción y de nivel descriptivo. Tiene como propósito general, explicar cómo se logran los aprendizajes a través de la estimulación sensorial en niñas y niños con discapacidad intelectual de 03 a 07 años. Ha llegado a la conclusión, de que la estimulación sensorial beneficia a las niñas y niños con discapacidad desde edades más tempranas, la cual permitirá el desarrollo de sus sentidos, potenciar las relaciones positivas, la concentración y coordinación.

Silva (2018) denominó su investigación: Estrategias de integración sensorial y apoyo visual para facilitar las habilidades comunicativas no verbales en estudiantes con discapacidad intelectual severa y multidiscapacidad del nivel inicial. La investigación de tipo básica con enfoque cualitativo de nivel descriptivo y de diseño de investigación-acción. Propone, explicar las estrategias de integración sensorial y apoyos visuales en las sesiones para

facilitar las habilidades comunicativas en los estudiantes con discapacidad intelectual severa y multidiscapacidad del nivel inicial. Llegando a la conclusión que las estrategias de integración sensorial han permitido demostrar un cambio de actitud y la mejora en el quehacer educativo dentro y fuera del aula en las habilidades comunicativas no verbales.

Morante (2018) su investigación que denominó: Educación sensorial en niños de 5 años. La investigación de tipo básica con de enfoque cualitativo, nivel no experimental y de diseño descriptivo. Propone, describir la importancia de la educación sensorial para el desarrollo integral de los estudiantes de 5 años en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Concluye que a través de la educación sensorial se mejora la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

1.3 Definición de Aprendizaje

El aprendizaje es un constante aprender desde dibujar una línea en un papel hasta cómo redactar una buena monografía para obtener un grado. Estos conocimientos se adquieren a lo largo de la vida, donde se irá implementando con otros nuevos.

En el aprendizaje, intervienen un conjunto de capacidades que el ser humano tiene, denominado representaciones mentales, como afirma Ellis (2005) quien dice, que “el aprendizaje es un cambio relativamente permanente en las asociaciones o representaciones mentales como resultado de la experiencia”. (p.28)

Teniendo en cuenta lo mencionado por Ellis, el sujeto al estar en contacto con su entorno, desarrolla vivencias, costumbres y habilidades en diferentes actividades sensoriales, dando como resultado un nuevo

conocimiento que se irá incrementando de acuerdo a su desarrollo humano y nivel de madurez.

1.4 Definición de aprendizaje activo

La educación ha ido evolucionando a lo largo de los años. En el enfoque tradicional de la educación, los maestros eran los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje y los estudiantes eran dejados de lado, considerándolos como sujetos que solo acumulan información a través de la memorización.

En la actualidad desde el enfoque constructivista, los estudiantes pasaron a ser los personajes principales de su propio aprendizaje, dando como resultado el uso de diferentes estrategias, donde ellos adquirirá nuevos conocimientos de manera significativa. Una de estas estrategias es el aprendizaje activo, la cual se define como un proceso donde el estudiante reflexiona y practica sobre el aprendizaje adquirido en el colegio. (Cambridge International, 2019).

En el aprendizaje activo el estudiante debe tener una disposición voluntaria para adquirir los nuevos conocimientos que los maestros le están brindando (Rodríguez, 2011), esto quiere decir que el maestro no puede obligar al estudiante.

En el caso de los estudiantes que presentan multidiscapacidad, es importante que ellos también tengan esa disposición; y esto se puede mostrar a través de gestos o señas que realizan, para que la maestra se dé cuenta de la disposición y así adquieran los nuevos conocimientos. Igualmente, permitirá

que los estudiantes sean más autónomos y no dependan en todo momento de los maestros.

1.5 Teorías relacionadas al aprendizaje activo

La definición de aprendizaje que se obtiene actualmente se debe a las teorías sobre el aprendizaje desarrolladas a inicios del siglo XX, las cuales están relacionadas con el aprendizaje activo donde tratan de responder a las preguntas ¿qué es el aprendizaje? ¿Cómo aprende el niño?, Cada teoría da un punto esencial para responder a dichas preguntas, ya que una sola, sería insuficiente. En este caso se mencionará la teoría cognitiva a Piaget, la teoría de Ausubel del aprendizaje significativo y la de Vygotsky con su teoría sociocultural.

1.5.1 Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget

La teoría del desarrollo cognitivo elaborado por Piaget muestra como el niño es el que construye activamente sus propios conocimientos y menciona las facetas del desarrollo cognitivo del ser humano. Para Saldarriaga, et. al (2016) define a la teoría de Piaget como “un proceso continuo en el cual la construcción de los esquemas mentales es elaborada a partir de los esquemas de la niñez, en un proceso de reconstrucción constante”. (p.131). Esto quiere decir que a través de las experiencias que se va dando en cada etapa, el ser humano asimila los nuevos conocimientos y los une con otros nuevos. Esta construcción de las estructuras mentales se irá dificultando hasta que el estudiante pueda darle un sentido a la realidad.

Los factores que intervienen en el proceso de aprendizaje son los factores cognitivos, que son la memoria, la atención, la inteligencia, entre otras; y los factores sociales, como la interacción con el entorno y la sociedad. Conforme el sujeto se vaya adaptando a una nueva situación y se vea influenciado por las experiencias externas, se producirá un cambio en las estructuras ya formadas dando como resultado otras nuevas. Por ello es importante que los estudiantes sean desafiados y exponerlos a un conflicto cognitivo, ya que, a través de ello, lograrán nuevos aprendizajes. Por otro lado, es importante dejar al estudiante que explore de manera autónoma su entorno de acuerdo a sus posibilidades y a la vez que traten de resolver los conflictos o trabas que se les presente en el camino, ya que estas situaciones ponen a prueba los conocimientos adquiridos.

1.5.2 Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

El autor que se menciona sobre el aprendizaje significativo es Paul Ausubel. Él en su teoría nos dice que el aprendizaje depende de los procesos mentales ya adquiridos anteriormente de un cierto campo de conocimiento y esta se relaciona con la nueva información. El nuevo aprendizaje será aprendido si se ha entendido de manera muy clara por el sujeto. De esta manera Ausubel precisó y “caracterizó el aprendizaje significativo como el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal”. Ausubel (1976, 2002) (citado por Rodríguez, 2011, p.32).

El aprendizaje significativo se va a producir cuando el niño trascurre de algo que no ha aprendido o no conoce, a algo nuevo que aprenderá o desea conocer. Este nuevo aprendizaje debe ser a largo plazo y debe estar basado en la experiencia.

El docente en su formación es de importancia que conozca la estructura mental del niño para saber orientarlo en el nuevo proceso de aprendizaje, son ellos quienes deben de velar sobre los nuevos conocimientos de los niños y ser mediadores para guiarlos y así adquieran los conocimientos.

Es por eso que los maestros de la educación especial cumplen un papel muy importante al momento que los niños que presentan multidiscapacidad relacionan sus nuevos conocimientos con los conocimientos adquiridos.

1.5.3 Teoría sociocultural de Vygotsky

Para Vygotsky, era muy importante que el niño se relacione con su entorno social y los individuos, porque es ahí donde él va a adquirir gradualmente nuevas experiencias y habilidades que pondrá en práctica a lo largo de la vida.

Los aprendizajes adquiridos en el entorno social van a cambiar según la cultura en donde viva el niño, un ejemplo claro es: Un niño que vive en la sierra del Perú desarrolla costumbres relacionadas a su comunidad, tiene más interacción con la naturaleza y tiene como lengua materna el quechua. Sus preferencias están influenciadas por su contexto y los nuevos conocimientos que adquiera estarán relacionadas a lo que lo rodea, esto no significa que no pueda aprender de otros contextos, sin embargo las vivencias personales que

tiene serán permanentes, en las cuales se irá perfeccionando. Por el contrario, un niño de la ciudad, que no tiene mucho contacto con la naturaleza no tendrá un conocimiento profundo de ella, ya que sus vivencias están relacionadas a otros aspectos, como a salir a caminar por las calles, estar en casa viendo televisión o salir a pasear cada fin de semana.

Vygotsky preocupado por la educación realiza un aporte muy importante para este campo, este aporte es que todo niño tiene una zona de desarrollo actual y una zona del desarrollo próximo ZDP, pero para llegar a la zona del desarrollo próximo se necesita de alguien que lo guíe, oriente, acompañe y direcciona en esos aprendizajes en el campo de la educación este guía sería el maestro.

Para entender la teoría de Vygotsky lo haremos a través de un ejemplo. Mónica es una niña con discapacidad visual, ella desea aprender la escritura del sistema braille en hoja, tiene previos conocimientos del alfabeto porque su maestra le ha enseñado con diferentes metodologías están son: el uso de habas de huevos, usando ciertas partes de su cuerpo y otras formas más, esto sería su zona de desarrollo actual de Mónica, el conocimiento que Mónica ya tiene.

Para que Mónica llegue a su zona de desarrollo próxima que es aprender a escribir el alfabeto en braille en hoja usara todos sus conocimientos previos y ampliará con los nuevos que su maestra le enseñará estos serían: el reconocimiento de la regleta y el punzón y así poder escribir en el alfabeto en braille en hoja estos nuevos conocimientos serian la Zona de desarrollo próximo de Mónica. La maestra de Mónica será la mediadora.

En la teoría sociocultural de Vygotsky se propone diversos medios donde el adulto como: el maestro o el padre de familia le va a proporcionar al niño para que él pueda llegar a cumplir con sus actividades, trabajos, tareas, etc. Para los niños que presentan multidiscapacidad se usará diferentes recursos que proporcionará la ayuda específica que él necesita para que pueda llegar a aprender lo que es lo indicado a la edad correspondiente; el guía, o el orientador estará cuantas veces sea necesario para que ellos puedan llegar a su zona de desarrollo próximo.

1.6 Estilo de aprendizaje

Cada ser humano es único e irrepetible, esto hace saber que se tiene diferentes formas de aprender, en este caso vamos a presentar estilos que proponen Honey y Mumford, que son: los estilos activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos. Los cuales están en base a lo forma de organizar y trabajar del individuo (Castro y Guzmán de Castro, 2005) dejando de lado el aprendizaje memorístico que el maestro ofrecía y su estudiante sólo lo recibía y copiaba, en el siguiente párrafo hablaremos sobre el estilo activo.

1.6.1 Estilo Activo

Las personas con el estilo activo del aprendizaje, les gustan trabajar en equipo para buscar soluciones a problemas que se les presenta o están vinculadas a su entorno. Son creativas, espontáneas, que generan ideas a partir de lo que han experimentado y observado, Asimismo prefieren estar en movimiento y tener la libertad de explorar por ellos mismos a través de sus sentidos y despertar su curiosidad al momento de tocar, oler, gustar ver y oír

los objetos como dice Castro y Guzmán de Castro (2005, p 92) “Son de mente abierta, nada escépticos. Sus días están llenos de actividad”

En el caso de los niños que presentan multidiscapacidad este estilo no se deja de lado, la silla de rueda o su discapacidad no es un impedimento para que se relacione con niños de su edad, personas adultas y objetos usando sus sentidos despertando así la creatividad y adquirir los nuevos conocimientos, siempre con ayuda de un adulto estos pueden ser la maestra o el padre de familia.



CAPÍTULO II: DESARROLLO SENSORIAL Y SU IMPORTANCIA EN EL APRENDIZAJE ACTIVO

En este capítulo se desarrollará sobre el desarrollo sensorial, su concepto, sentidos y sus órganos sensoriales, alteraciones sensoriales y aportes del desarrollo sensorial. Asimismo, se dará a conocer sobre la Dra. Lilli Nielsen y su aporte a la Educación Especial, donde propone el aprendizaje activo, sus 5 fases, para que los niños que presentan multidiscapacidad tengan una educación de calidad.

2.1 Desarrollo Sensorial

El Desarrollo sensorial “es la base del desarrollo cognitivo motor” (Medina, Caro, Muñoz, Leyva, Moreno y Vega, 2015, p.568) ya que para procesar la información se necesita de nuestro cuerpo, la cual a través de los procesos senso-perceptivos, en el cual el cerebro al recibir información por los sentidos los ordena y da como respuesta la comprensión del objeto con el cual se ha interactuado.

Los sentidos, proporcionan información acerca de las diferentes propiedades y características de los objetos que están a nuestro alrededor como la temperatura, el tamaño, forma, color, olor, sonido, entre otros. Asimismo, da la capacidad para comprendernos a nosotros mismos y a los demás. Sin los sentidos y sin la estimulación de ellos nos tendríamos memoria, lenguaje, ni la capacidad de pensar y razonar, ya que todo esto se logra gracias a las experiencias que tenemos a lo largo de nuestra vida, como refiere Rodríguez (2000, citado por Bedolla, 2002): “El cerebro no es capaz de sentir, reaccionar y pensar normalmente si se encuentra en un vacío sensorial. La

mente es un conjunto de funciones y respuestas sensoriales que benefician al aprendizaje general y a la inteligencia particular”. (p. 21).

Por otro lado, el desarrollo sensorial permite la manifestación de emociones. Es por ello que, al diseñar un ambiente plurisensorial, se puede ayudar a compensar carencias socio familiares de algunas niñas y niños, ya que el contacto con los objetos, con el guía o acompañante, hace que se sientan seguros. Asimismo, promueve la adquisición de habilidades motrices, como correr, saltar, empujar, jalar, lanzar, caminar, entre otros.

2.2 Sentir, sensación y percepción

Muchas veces hemos escuchado la palabra sentir, pero a qué se referirá realmente esta palabra, se usa para referirse a un sentimiento de dolor o placer, o para referirse a la respuesta que obtenemos al coger un objeto, o al estar en una circunstancia o ambiente, la cual puede venir tanto del exterior e interior de nuestro cuerpo; como dice la RAE (2019) “sentir es experimentar sensaciones por causas internas o externas”. Por otro lado, el autor Agnes Heller dice que “sentir significa estar implicado en algo...ese algo puede ser cualquier cosa: otro ser humano, un concepto, yo mismo, un proceso, un problema, una situación, otro sentimiento...otra implicación... La implicación puede ser positiva o negativa, activa o reactiva, directa o indirecta” (como se citó en Fernández, s.f, párr. 4). Por lo tanto, la palabra sentir es una palabra compleja que abarca todas aquellas experiencias relacionadas con uno mismo y con el entorno, ya sea físico o abstracto.

La sensación, por su parte, está relacionada con sentir, la cual recibe los estímulos provenientes ya sea del exterior o interior del cuerpo a

través de los canales sensoriales o sentidos, cada una con sus células receptoras especializadas. Estos sentidos pueden encontrarse en lugares específicos y otros pueden estar distribuidos en todo el cuerpo. Por lo tanto, vendría a ser la primera actividad dentro del proceso neurofisiológico. La percepción, en este caso, es la segunda actividad del proceso, también conocido como proceso de orden superior, en la que se interpreta la información brindada por la sensación para dar una respuesta. Esta se realiza en el cerebro e interviene la participación activa del sujeto (Gratacós, 2016). Teniendo en cuenta estos dos conceptos, se puede decir que la sensación y percepción son dos procesos diferentes, sin embargo, otros nos dicen que es un solo proceso denominado sensopercepción.

La sensopercepción, como dice Bedolla, (2002) es el proceso por el cual los receptores de los órganos sensoriales al ser estimulados, llevan la información a través de los nervios hacia el sistema nervioso central convirtiéndose en impulsos eléctricos, y finalmente pasar a la corteza cerebral, en el cual entre las reacciones químicas y eléctricas dan lugar a las sinapsis entre las neuronas, es aquí donde se interpreta e integra la información para dar una respuesta a lo experimentado en el ambiente; es así como un nuevo conocimiento se incorpora al aprendizaje.

2.3 La estimulación sensorial y la edad

Al estar en constante interacción con objetos de nuestro entorno y aún con nuestro propio cuerpo desde que nacemos, permite que nuestro cerebro vaya comprendiendo y dando significado a lo que para nosotros es desconocido en los primeros momentos de nuestra vida. Las continuas estimulaciones serán la base de nuestro aprendizaje y el desarrollo de

habilidades cada vez más complejas. Por tanto, la etapa de la infancia y la niñez serán primordiales para llevar a cabo la estimulación sensorial, ya que durante la infancia aún el sistema nervioso y algunos órganos periféricos se están terminando de formar. Sin embargo la estimulación de los sentidos no solo se debe limitar a estas etapas, sino se deben seguir propiciando a lo largo de toda la vida, ya que cada vez que tengamos más experiencias se crearán mayores redes neuronales haciendo nuestro pensamiento más fluido y ágil, como dice Ibarra, “a todo lo largo de la vida, el sistema nervioso es dinámicamente cambiante, es enormemente flexible y adaptativo, nunca estático, siempre desarrollando nuevas redes como respuestas a las experiencias y vivencias” (como se citó en Bedolla, 2002, p. 25)

Por tal motivo se debe seguir con la educación de los sentidos en todas las etapas de la vida, propiciando entornos plurisensoriales para un mayor aprendizaje y sobre para aquellos que tienen dificultades para acceder a su entorno por sí mismos.

2.4 Sentidos y sus órganos sensoriales

Los sentidos son procesos fisiológicos que permiten la recepción de información de todo aquello que nos rodea, ya sea externamente o internamente, así afirma la Real Academia Española, (2019) los sentidos tienen la “capacidad para percibir estímulos externos o internos mediante determinados órganos”.

Los órganos sensoriales, en la cual se sitúan los sentidos, son los canales por el cual el cerebro obtendrá la información. Cada órgano sensorial tendrá ciertas características de acuerdo a la función que cumplen. Entre los

órganos de los sentidos tenemos el oído, el ojo, la boca, la piel, la nariz, los músculos y articulaciones.

2.4.1 Sentido de la visión

El sentido de la visión o sistema visual constituye uno de los sentidos más importantes, es aquella que se encarga de recepcionar los estímulos luminosos y de movimiento para luego convertirlos en impulsos eléctricos que serán enviados a la corteza cerebral donde se procesará la información de la imagen u objeto que hayamos visualizado. El ojo es como una cámara fotográfica de estructura esférica (Savolainem, s.f), compuesta por la córnea, el cristalino, el iris, la pupila, la retina y el nervio óptico, que desempeñarán un rol muy importante en la formación de la imagen observada.

El iris, un músculo de forma circular, está situado delante del cristalino y detrás de la córnea; es el encargado de dar color a los ojos. En su centro se encuentra un orificio, el cual es la pupila. La contracción y relajación del iris al enfocarse en un objeto, permitirá un cambio de diámetro pupilar. El cristalino es una lente biconvexa en la cual, en la parte posterior está rellena de una solución acuosa que sirve para mantener la forma del globo ocular (Savolainem, s.f).

La retina, es la capa más interna que se extiende en la parte posterior del globo ocular; en ella se encuentran los fotorreceptores (conos y bastones). Cuando el estímulo luminoso llega a la retina, los bastones que son sensibles a la luz débil (visión nocturna) son encargados de la detección del movimiento y de los colores blanco y negro. Asimismo, los conos, son los responsables de la percepción de imágenes brillantes y del color (Savolainem, s.f). Luego de pasar

por estas células, el estímulo se convierte en impulsos nerviosos que pasan por el nervio óptico hasta el cerebro.

2.4.2 Sentido de la audición

El sentido de la audición o sistema auditivo es el encargado de recepcionar los estímulos sonoros que se producen en el ambiente. Asimismo, es el que permite el buen desarrollo del lenguaje. El oído consta de tres partes: el oído externo, el oído medio y el oído interno. El oído externo, está conformado por el pabellón de la oreja y el conducto auditivo externo (“Sentidos especiales”, 2017) El pabellón ayuda a captar las ondas sonoras y localizar su origen para que luego a través del conducto auditivo, el estímulo llegue al tímpano.

El oído medio está formado por una cadena de huesecillos (yunque, estribo y martillo), la trompa de Eustaquio y las celdas mastoideas. Los huesecillos son los encargados de llevar la energía de la onda sonora del tímpano a la cóclea y amplificando y regulando su intensidad. Asimismo, el oído interno, está conformado por el laberinto óseo y en su interior por el laberinto membranoso. El laberinto óseo está compuesto por el vestíbulo, conductos semicirculares óseos y caracol óseo; los cuales constituyen el órgano del sentido vestibular o del equilibrio. Por otro lado, el laberinto membranoso está compuesto por la cóclea o caracol, en el cual se encuentran los receptores auditivos. Estos receptores (células ciliadas) estarán cubiertas por una membrana gelatinosa, llamada membrana tectorial, el cual junto con la membrana basilar (“Sentidos especiales”, 2017) harán que la energía de la

onda sonora se convierta en impulsos nerviosos que a través del nervio auditivo llegará a la corteza cerebral.

2.4.3 Sentido vestibular

El sentido vestibular o sentido del equilibrio se encarga de mantener la postura corporal y la estabilización de los ojos, sobre todo cuando se está en movimiento. El órgano, en el cual se sitúa este sentido, es la región vestibular del oído interno. El vestíbulo comprende de dos cámaras el utrículo y el sáculo y tres canales semicirculares. Dentro de estas cámaras hay un líquido llamado endolinfa; y toda la estructura flota en la perilinfa. Asimismo, en estas regiones se encuentran dos tipos de células. Las células ciliadas a nivel de las máculas del utrículo y sáculo, que junto a un Kino cilio se inclinan al mover la cabeza, el cual al realizar este movimiento informan al cerebro sobre la posición que tiene la cabeza. Asimismo, las células a nivel de los canales semicirculares ante un movimiento rotatorio o angular, emite señales que controlan los movimientos oculares (“Sentidos especiales”, 2017), permitiendo que la mirada se mantenga fija al momento de mover la cabeza.

2.4.4 Sentido del tacto

El sentido del tacto es la encargada de percibir los estímulos relacionados al contacto, la temperatura, la presión y el dolor, siendo el órgano sensorial más grande, la piel. “Se estima que en la piel humana existen alrededor de cuatro millones de receptores para la sensación de dolor, 500 mil para la presión, 150 mil para el frío y 16 mil para el calor” (Cuelliga, s.f, párr. 2). Estos receptores se encuentran distribuidos en las diferentes capas de la piel como la epidermis y la dermis, en el cual estos receptores están encerrados en

cápsulas de tejido conjuntivo (Cuelliga, s.f). Asimismo, de acuerdo a la distribución de los receptores, habrá zonas con mayor sensibilidad que otras.

Los receptores encargados de la sensación de contacto “son los corpúsculos Meissner. Los corpúsculos de Pacini son los que determinan el grado de presión que sentimos. Los corpúsculos de Ruffini perciben los cambios de temperatura relacionados con el calor” (Cuelliga, s.f, párr. 4). Los corpúsculos de Krause se encargan de percibir el frío cuando nos exponemos al ambiente con una temperatura menor al que posee nuestro cuerpo. Todos los estímulos percibidos por estos receptores son transmitidos a la corteza cerebral, sobre todo en la zona anterior de la cisura de Rolando (Cuelliga, s.f), para que luego al ser procesada se envíe una respuesta.

Los receptores del dolor, denominados álgidos, ubicados en lo más profundo de la epidermis, se encargan de llevar la sensación de dolor por las vías nerviosas a la médula espinal y finalmente, a la corteza cerebral. Estos impulsos llegan al cerebro a través de dos tipos de fibras nerviosas (Cuelliga, s.f): “las rápidas, de 12 a 30 metros por segundo (m/s), y las lentas, de 0.5 a 2 m/s” (Cuelliga, s.f, párr.6), provocando dos tipos de dolor, el rápido, que es agudo, breve y bien localizado, el cual nos permite reaccionar de inmediato; y el lento, el cual es más intenso y se prolonga hasta que se alivie la zona afectada (Cuelliga, s.f).

2.4.5 Sentido propioceptivo

El sentido propioceptivo o sistema propioceptivo, se encarga de recepcionar la información de la ubicación de cada parte del cuerpo y cómo se está moviendo (Fundación Salud Infantil [FSI], 2019). Los músculos, tendones,

articulaciones y ligamentos en la cual se percibe esta información, están compuestos por receptores que son estimulados por las acciones que realiza el cuerpo, el nivel de tensión, el equilibrio, movimientos bruscos, coordinación de los hemisferios corporales, la presión interna y externa, el esquema corporal, entre otros (Prieto, Giraldo y Salas, 2019). Esta información emitida al Sistema Nervioso Central “ayuda a obtener una coordinación más efectiva entre los músculos” (Prieto, Giraldo y Salas, 2019, p.126).

Dentro de los principales propioceptores musculares se encuentran los Husos Neuromusculares, ubicados en el vientre muscular. Cuando un músculo en esta zona se estira, llevan la información rápidamente, para proteger de un estiramiento brusco. Los propioceptores de Golgi-mazzoni, “se encuentran en el tejido de la yema de los dedos, responden ante estímulos relacionados con movimientos rápidos y acelerados, así como presión y vibración profunda” (Prieto, Giraldo y Salas, 2019, p.127). Asimismo, los Órganos Tendinosos de Golgi, ubicados entre la unión de un músculo y tendón, son los encargados de llevar la información cuando los músculos se están alargando, enviando como respuesta la relajación del músculo (Prieto, Giraldo y Salas, 2019), evitando así lesiones en los músculos y tendones.

2.4.6 Sentido del gusto

El sentido del gusto permite a las personas escoger el alimento que satisfagan sus deseos y a su vez, las necesidades metabólicas y nutricionales de los tejidos corporales. Además, permite reconocer y distinguir los diferentes sabores a través de las papilas gustativas, que se encuentran distribuidas en toda la boca. Cabe mencionar que el olfato también contribuye a la percepción

de los sabores (Castro, Romero, Valencia y Fuentes, 2013). Tiene como órgano principal a la lengua, que se encarga de colocar el alimento entre los dientes para la masticación y la formación del bolo alimenticio, para la deglución. Asimismo, las papilas gustativas ubicadas en la lengua como las papilas filiformes, fungiformes, caliciformes y foliadas cumplirán en llevar la información al cerebro de acuerdo a la función que cumplen.

2.4.7 Sentido del olfato

El sentido del olfato, (Castro, Romero, Valencia y Fuentes, 2013), está encargado de percibir los diferentes olores que se producen en el ambiente y a la vez contribuir a la percepción del gusto. En el epitelio, ubicado en la mucosa olfatoria, se encuentran tres tipos de células: células olfatorias, células basales y células de sostén.

Las células olfatorias, son células bipolares, en la cual la dendrita al llegar a la superficie del epitelio olfatorio proyecta los cilios inmóviles, donde se encuentran los receptores olfatorios (Fuentes, Fresno, Santander, Valenzuela, Gutiérrez y Miralles, 2011). Las de sostén, que rodean a las células olfatorias, se encargan de mantener y regular el medio, para que se lleve a cabo la transducción (Fuentes, Fresno, Santander, Valenzuela, Gutiérrez y Miralles, 2011), que es la conversión de las moléculas en señales químicas.

Las células basales, progenitoras del epitelio olfatorio, al desembocar las secreciones en la superficie del epitelio (Castro, Romero, Valencia y Fuentes, 2013) “contribuyen a lavar las sustancias aromáticas que se acumulan en la mucosa del epitelio” (Castro, Romero, Valencia y Fuentes, 2013, p.60).

2.5 Alteraciones sensoriales

Las alteraciones sensoriales, ya sean adquiridas o congénitas, harán que la persona tenga cierta limitación, pero esto no significa que no pueda llevar una vida de calidad, ya que se pueden hacer uso de recursos que pueden corregir las alteraciones de los sentidos o hacer uso de otros sentidos.

2.5.1 Alteraciones en la vista

El astigmatismo es una anomalía en el ojo, que se produce cuando la curvatura de la córnea o del cristalino no es regular, haciendo que las imágenes observadas se vean deformes. Esto se puede corregir con lentes cilíndricas (Álvarez, 2016).

El nistagmo, “es un movimiento incontrolado, rítmico e involuntario de ambos ojos y se suele poner de manifiesto al fijar la mirada en una determinada dirección; puede ser congénito o adquirido” (Fariñas, Hernández y Álvarez, 2017, p. 66). Cuando este se manifiesta entre el segundo y sexto mes, se habla de un nistagmo congénito.

Existen diferentes tipos de nistagmo; el congénito de origen sensorial, en la que se presenta alteraciones en la recepción y transmisión de los estímulos visuales; asociado a la disminución de la visión. El nistagmo congénito idiopático, que no presenta alteraciones orgánicas conocidas y nistagmo latente manifiesto, que puede variar de acuerdo a la intensidad y la frecuencia (Fariñas, Hernández y Álvarez, 2017).

La presbicia, se debe a la pérdida de elasticidad del cristalino, en el cual “se produce un aumento de la distancia mínima de enfoque” (Álvarez, 2016, p.49). Asimismo, en las alteraciones oculares de origen monogénico, se tiene a la microftalmia y la anoftalmia. La macroftalmia, “se puede asociar a otras anomalías congénitas oculares y extraoculares” (García-Montalvo y Zenteno, 2013, p.66). En la cual se ve interrumpido el desarrollo normal del ojo, teniendo como consecuencia la ceguera o baja visión. La anoftalmia, es una de las anomalías del ojo más grave, ya que no se desarrolla el globo ocular (García-Montalvo y Zenteno, 2013), teniendo como consecuencia la pérdida de visión ya sea en un solo ojo o en ambos.

2.5.2 Alteraciones en la audición

Entre las alteraciones del oído tenemos al vértigo y a la sordera. La sordera es una pérdida significativa de la audición. “Puede ser sensitivo-nerviosa por afectación de la cóclea, o de una sordera “de conducción” producida por alteraciones de los mecanismos del oído externo o medio que intervienen en la transmisión de los sonidos hasta la cóclea” (Álvarez, 2016, p.50). El vértigo, está más asociado con el aparato del equilibrio, es un trastorno producido por infecciones que causa en la persona una sensación de giro o movimiento (Álvarez, 2016).

2.5.3 Alteraciones en el olfato

Entre las alteraciones o trastornos del olfato, relacionadas al grado de sensibilidad para percibir los aromas, tenemos a la hiperosmia, diosmia y anosmia. La hiperosmia se caracteriza por una elevada sensibilidad olfativa. La diosmia, por una distorsión en la percepción del olor y la anosmia, en la falta de

sensibilidad a los olores, es decir pérdida del olfato (Álvarez, 2016). Estos trastornos tienen diferentes causas, pueden ser por enfermedades intranasales o neurológicas. Por otro lado, existe una alteración relacionada la pérdida olfatoria con la pérdida del gusto (Álvarez, 2016), el cual se denomina ageusia.

2.6 Aportes del desarrollo sensorial

El desarrollo sensorial permitirá que los estudiantes aprendan a adaptarse a diferentes contextos, fortaleciendo sus habilidades cognitivas y motoras. Asimismo, aprenderán a relacionarse con el otro y consigo mismo, por iniciativa propia al explorar los diferentes objetos que se les presente en su entorno.

2.6.1 Aporte de la estimulación sensorial en el fortalecimiento de habilidades cognitivas

La estimulación sensorial, ya sea de todos los sentidos o solo de algunos, de acuerdo a la discapacidad que presenta, permitirá que el niño cree el concepto o imagen en el sistema cognitivo de todo lo que le rodea, aún de él mismo. Asimismo, al manipular y explorar diferentes objetos, el niño tendrá conocimiento acerca del objeto, como su temperatura, textura, olor; que le permitirá escoger entre los objetos que le agradan y desagradan; logrando así cierto grado de autonomía en la toma de decisiones, la cual es muy importante desarrollar en los niños que presentan multidiscapacidad.

Al dejar que el niño, toque por si solo los objetos de su alrededor sin la instigación física del docente o adulto, se logrará que, en medio de la exploración de los objetos durante el juego, se despierte en el niño, el interés por conocer los demás objetos. Por otro lado, si el objeto de su interés se encuentra un poco lejos de su alcance, buscará la manera de obtenerlo,

logrando así resolver un problema. Asimismo, se logrará la concentración y atención del niño, al visualizar o escuchar con detenimiento el objeto de interés.

Por ejemplo, si a un niño con parálisis cerebral y discapacidad intelectual que está echado sobre un colchón, se le coloca objetos de su interés colgados cerca de él, intentará tocarlos. Primero los observa, y si en uno de sus movimientos involuntarios logra mover los objetos, y esto le trae satisfacción, él volverá a hacerlo, si al intentar no lo logra lo hará una y otra vez. Si al final, logró hacerlo, para la próxima, sabrá qué movimiento lo ayudó a conseguir su objetivo. Si no lo llegara a lograr emitirá un llanto o quejido para que el adulto intervenga, lográndose así una intención comunicativa y a la vez se establecerá una relación con el otro.

2.6.2 Aporte de la estimulación sensorial en el fortalecimiento de habilidades motoras

El fortalecimiento de habilidades motoras es muy importante, ya que permite al niño realizar actividades como agacharse, caminar, subir escalones, mover los brazos, coger y lanzar. Esto se da gracias a la estimulación vestibular, la cual está relacionada con el movimiento, equilibrio y postura del cuerpo. El cual, le permitirá explorar los diferentes objetos y espacios que se encuentren a su alrededor, de manera libre (Serna, Torres y Torres, 2017). Asimismo, aprenderá a expresarse corporalmente, a través de gestos o movimientos; y a los niños que presentan multidiscapacidad, les permitirá orientarse y movilizarse dentro de un espacio. Al momento de manipular constantemente los objetos que encuentren a su alrededor mejoraran sus habilidades motrices finas y adquirirán destrezas de acuerdo a la actividad que realicen, como al coger una cuchara, un vaso, un juguete, entre otros.

La estimulación propioceptiva, también permitirá que el niño tenga conciencia de su cuerpo y la sienta de manera global, ya que su cuerpo, al entrar en contacto con otros objetos, o al ser envuelto, sentirá las partes que conforman su propio cuerpo. Asimismo, logrará “ser capaz de controlar progresivamente los diferentes segmentos corporales, con mayor autonomía” (Pérez, 2015, p.34).

2.7 Aprendizaje motor

El aprendizaje motor está relacionado a la práctica y experiencias continuas para lograr un aprendizaje, ya que una actividad realizada en poco tiempo no producirá una modificación a nivel motora en el niño, ni la adquisición de destrezas, como dice Cano de la cuerda, Molero, Carratalá, Alguacil, Molina, Miangolarra y Torricelli (2015) “El aprendizaje motor (AM) se define como el conjunto de procesos internos asociados a la práctica y la experiencia, que producen cambios relativamente permanentes en la capacidad de producir actividades motoras, a través de una habilidad específica”. Uno de los factores que interviene en el aprendizaje motor es la motivación y la participación activa, la cual se llevará a cabo con la estimulación sensorial.

2.8 Aprendizaje Activo según la Dra. Lilli Nielsen

Muchas veces se ha escuchado decir que los estudiantes que presentan multidiscapacidad no aprenden como un estudiante regular, si se busca las metodologías y recursos adecuados para ellos, llegaran aprender los mismos que un estudiante regular solo que a su manera y ritmo. La doctora Lilli Nielsen con el aprendizaje activo da a conocer que el estudiante es el propio

protagonista en su aprendizaje al momento de explorar el ambiente. Obrzut (2013) afirma “The philosophy of the approach of ACTIVE LEARNING is to give the child the opportunity to learn, and so step by step, achieve the prerequisites that would enable him to learn at higher and higher levels.” [La filosofía del enfoque del APRENDIZAJE ACTIVO es brindarle al niño la oportunidad de aprender y, por lo tanto, paso a paso, alcanzar los requisitos previos que le permitirán aprender a niveles cada vez más altos.] (p.5).

En el aprendizaje activo, según la doctora Lilli Nielsen, el papel del adulto es importante para un estudiante que presentan multidiscapacidad porque él va a alentar, interactuar y va a ser de proveedor en el aprendizaje del estudiante cuando este lo permita y desee. El estudiante con las exploraciones que irá realizando aprenderá poco a poco y es ahí donde se encontrará las cinco fases del aprendizaje activo que la doctora Lilli Nielsen hace mención en su libro: Are you blind? para trabajar con estos tipos de niños.

2.8.1 Biografía de Lilli Nielsen

Lilli Nielsen fue una psicóloga y asesora en Educación Especial nacida en Dinamarca, trabajó con niños que presentan multidiscapacidad, ha escrito diversos libros, el más resaltante es Are you blind? en español ¿Eres ciego?, creó varios recursos como el “Hopsa dress” y “Little room” para que los niños que presentan sordoceguera y multidiscapacidad puedan relacionarse con los objetos y así aprendan nuevos conceptos.

2.9 Las 5 fases del aprendizaje Activo según Lilli Nielsen

En las 5 fases encontraremos, el perfil del estudiante o cómo debería encontrarse, el rol del adulto, el propósito de la técnica y las recomendaciones que nos da la doctora Nielsen.

2.9.1 Fase I: La Técnica de Ofrecer

Los niños en la primera fase son muy pocos comunicativos, las experiencias son limitadas con los objetos y su ambiente, debido a la discapacidad que tienen, no buscan socializar con los demás y son reacios a realizar demasiadas cosas.

El rol que tiene el adulto en esta fase es que va a estar al lado del niño, sentado a su costado, detrás de él siempre en el caso de que el niño tenga confianza con el adulto, si es el caso contrario el adulto mantendrá su distancia y se moverá lo más cerca del niño.

En su artículo Moss (2004) nos dice: "Lilli recomienda usar con el niño la técnica de ofrecer" (p.22)., esto se refiere que el adulto sólo le ofrecerá y dejará el juguete, el adulto recogerá el juguete cuando el niño lo arroje o se le cae, no le dirá nada, solo observará el comportamiento del niño y apuntará cuáles son los objetos que le agradan y cuáles no.

Para Lilli Nielsen el adulto no debe acercarse mucho al niño lo adecuado es acercarse poco a poco observando su reacción, también algunos niños esperan que el adulto se retire para recién jugar, el adulto debe tener en cuenta que todo lo que haga debe hacerlo en forma de ofrecer.

2.9.2 Fase II: La Técnica de Imitar

En la fase II, el niño ya estará un poco más interesado en las cosas externas de su cuerpo, se mostrará resistente con las personas pocas familiares o las personas que no confían, va a interactuar con las personas que tiene confianza, va a jugar más con los objetos y va a realizar un juego interactivo.

El ambiente es importante tanto en la fase I, como en todas las fases, el adulto lo va a preparar para que el niño pueda jugar con actividades que le agraden a él. El rol del adulto en esta fase es que debe de imitar todo lo que el niño realiza al momento de jugar, ejemplo golpear, gritar, etc. El adulto puede introducir una acción y esperar que el niño lo imite. El juego que jugará el niño y el adulto será llamado juegos con turnos, primero me muestras tu juguete y luego yo.

Lilli Nielsen enfatiza que la imitación se hace a través de lo sensorial estas son: las auditivas y las táctiles, estos canales son donde el niño puede recepcionar más la información con esto no se deja de lado los demás canales que también son importante, pero en esta fase los canales auditivos y táctiles son importante.

Cuando el niño arroja el objeto no hay que corregirlo al niño, es por eso que ella recomienda que solo haya dos objetos uno para el niño y otro para el adulto, si se ve que el llanto o gritos son fuertes más que los anteriores es porque el niño trata de llamar la atención positivamente del adulto; el niño tomará la iniciativa.

2.9.3 Fase III: La Técnica de Interactuar

El niño en este nivel aprenderá a ayudar a los demás, se relaciona más con el adulto, ya no será reacio y permitirá que el adulto juegue con él. El niño va sentir más confianza con la interacción que va tener con el adulto es por eso que Moss en su artículo nos describe como es el perfil del niño en esta fase: Moss (2004) “Están comenzando a interesarse en juegos más interactivos (Lilli los denomina juegos de ti para mí y de mí para ti)” (p.24).

Para la cita antes mencionada se mencionará un ejemplo que se da en la práctica diaria del docente; jugaremos a la banda de música y le explicaremos al niño en qué consiste el juego, cada uno tendrá un instrumento musical, para que la canción suene armónica primero tocará él su instrumento y luego será el turno de la maestra, así nos turnaremos hasta que se termine la canción.

En el caso del adulto, tendrá paciencia y esperará que el niño asume turnos, siempre debe estar en silencio, ayudará al niño en lo mínimo observando lo que hace y si ve que él no puede hacerlo por sí solo recién ahí intervenir, con eso va a fomentar la identidad del niño.

Para terminar esta fase enfatizan algunos puntos, el tipo de juego es de tí para mí y de mí para ti, tenemos que respetar al niño cuando explora por sí mismo o por interés, él debe comenzar el juego, explicarle al niño que se va a ir porque hará otra actividad y por último, si el niño dice la palabra “más”, ya sea verbalmente o con algún gesto, esto quiere decir que ya está listo para la fase.

2.9.4 Fase IV: La Técnica de Compartir el trabajo

Usaremos las técnicas de las fases anteriores, aquí nos centraremos en el desarrollo emocional del niño, él nos mostrará confianza al realizar las actividades y comenzará a entender algunos conceptos de tiempo.

El rol que va a cumplir aquí el adulto es enseñarle al niño que una parte de la tarea lo va a realizar él y que otra parte lo va a realizar el adulto; si el niño es reacio, el adulto le puede dar otra solución y decirle que lo pueden hacer juntos. Si las actividades son complejas pueden usar las diferentes técnicas anteriores.

2.9.5 Fase V: La Técnica de la Consecuencia

La última fase que nos propone la doctora Lilli Nielsen, aquí el niño va a tener una edad emocional de dos años, en el caso de los niños que presentan multidiscapacidad y sordoceguera la edad emocional va a depender de las características de su discapacidad. Aquí el niño debe sentirse y mostrarse seguro al interactuar con los demás.

El adulto aquí le explicará al niño la consecuencia, un ejemplo de ello es: debo dejar de jugar contigo para lavar tu ropa de lo contrario no te pondrás ropa limpia y por último darle situaciones como: si deseas jugar debes terminar tu tarea. El objetivo es que el niño tenga la capacidad de tolerar las veces que sean necesarias. Asimismo, para los niños que presentan multidiscapacidad es necesario comenzar con estas fases lo más pronto posible para ayudarlo a crecer emocionalmente y darle la oportunidad de aprender por su propia exploración; estas técnicas la pueden usar en las aulas y en casa para el bien de los niños.

CAPÍTULO III: LITTLE ROOM APLICADA A LA EDUCACIÓN DE NIÑOS QUE PRESENTAN MULTIDISCAPACIDAD

Este capítulo parte definiendo la multidiscapacidad y sus características; y la definición de recurso didáctico. Así también se presenta el "Little room", como un recurso didáctico creado por la doctora Lilli Nielsen, el cual permitirá desarrollar aprendizajes en niños que presentan multidiscapacidad.

3.1 Multidiscapacidad

Se comenzará por definir la palabra multidiscapacidad a nivel Internacional. Esta, la encontramos en la Guía de discapacidad múltiple y sordoceguera para personas de educación especial elaborado por Guevara, quién refiere que: "La discapacidad múltiple se caracteriza por la presencia de distintas discapacidades en diferentes grados y combinaciones: discapacidad intelectual, auditiva, motora, visual, autismo, parálisis cerebral, algunos síndromes específicos, epilepsia, hidrocefalia, escoliosis y problemas de comportamiento" (Guevara, 2011, p.17). Esta definición corrobora lo ya mencionado anteriormente. Asimismo, la palabra "multi" es equivalente a muchos, es por eso que multidiscapacidad son dos o más discapacidades que una sola persona puede tener o adquirir.

Por otro lado, la definición de esta palabra a nivel nacional, la cual tardó mucho en hacerse visible; la encontramos en la guía que se desarrolló en el año 2010, Estos estudiantes "son los que presentan deficiencias, limitaciones en la actividad o en la participación, que les impiden su desempeño para la vida diaria y el ejercicio de sus derechos como ciudadanos". CERMI (citado por la Dirección General de Educación Básica Especial, 2010, p.11).

Teniendo en cuenta estas definiciones, podemos decir que la multidiscapacidad es la asociación de deficiencias, estas pueden ser psíquicas, físicas y sensoriales; que van a provocar dos o más discapacidades combinadas en una misma persona; estas pueden ser genéticas o congénitas. Si bien es cierto que el grado de dificultad es mayor en estas personas que presentan esta condición, no impide que puedan llevar una vida digna, en la que puedan jugar, interactuar, y aprender como los demás. Por esta razón enseñanza a estos niños es un gran reto, pero no es imposible de lograrlo donde los maestros harán uso de diferentes metodologías y recursos para hacerlo realidad.

En las aulas de los C.E.B.E según el reglamento de la básica especial en el artículo 36 se pueden encontrar niños que tienen diferentes discapacidades como: niños con el Trastorno de Espectro Autista, Síndrome de Down, Parálisis Cerebral Infantil, discapacidad auditiva, discapacidad visual, discapacidad Física y también niños que presentan multidiscapacidad, esto quiere decir una discapacidad asociada a otra discapacidad como: niños con Parálisis Cerebral Infantil y ceguera, niños con Síndrome de Down y Trastorno de Espectro Autista, niños con Síndrome de West y Discapacidad intelectual, niños con Síndrome de Wolf y Discapacidad Intelectual, sordoceguera y otras discapacidades.

3.1.1 Características

Los niños que presentan multidiscapacidad suelen tener como características retrasos generalizados en varios aspectos como en el desarrollo psicomotor, su capacidad cognitiva, limitaciones comunicativas y expresivas.

También tienen alteraciones sensoriales en la visión, oído y tacto, como la hipersensibilidad o hiposensibilidad. En la parte conductual realizan estereotipias, autolesiones, agresiones y espasmos; y suelen ser muy dependientes en el aspecto afectivo, siendo necesario que el guía o acompañante haga uso de apoyos físicos y verbales para realizar las actividades diarias. (Guevara, 2011)

Se debe tener en cuenta que cada persona es única y diferente, por lo tanto, las características van a variar de acuerdo a cada persona, de esta manera, se necesitará de diversos apoyos para que su aprendizaje sea el adecuado y así lleguen a tener las mismas condiciones que todo niño posee. Asimismo, se debe respetar el ritmo de aprendizaje que posee y valorar hasta el más mínimo esfuerzo que realice, ya que para ellos significa un gran logro como resultado de una práctica constante.

3.2 Recurso Didáctico

Como se puede ver la educación de un niño que presentan multidiscapacidad es algo difícil pero no imposible, existen diversos tipos de recursos didácticos que una maestra de Educación Especial debe conocer para llegar al aprendizaje de sus estudiantes. Para ello es importante conocer el concepto de recurso didáctico.

El recurso didáctico hace referencia a los diferentes materiales que son usados para lograr el aprendizaje en los estudiantes, como afirma Morales (como se citó a Gavino (2017) se denomina “recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje” (párr.2). Su finalidad principal es que el estudiante adquiera

información de estos, para permitir que afiance sus conocimientos y aprendan otros nuevos. De acuerdo a la finalidad y al medio en la que se vive, estos recursos didácticos pueden ser físicos o virtuales

En la situación actual en la que nos encontramos por el Covid-19, los maestros de la Educación Básica Regular han dado un giro de 180 grados si de clases hablamos, se han vuelto más tecnológicos. Ellos utilizan los llamados recursos tecnológicos para que la educación no se deje de brindar y sus estudiantes puedan seguir aprendiendo, estos recursos son: las presentaciones en Power point, videos que se relacionen con el tema que van a tratar en clase, una plataforma virtual para brindar sus sesiones de clases, materiales visuales, WhatsApp y otros recursos más.

Pero no solo los maestros de la Educación Básica Regular se han vuelto tecnológicos, los maestros de la Educación Básica Especial no se han quedado atrás y ajustan estos recursos teniendo en cuenta la discapacidad de sus estudiantes, adaptan materiales, realizan videotutoriales, videollamadas, material visual para que los estudiantes puedan reforzar el aprendizaje ganado y asimismo conseguir otros nuevos.

3.2.1 Little Room

El Little room es un recurso didáctico, que se caracteriza por ser un espacio mediano de tres lados donde el niño que presentan multidiscapacidad va a poder explorar los diferentes objetos que están colgados con un resorte en el techo y colocados en las paredes de esta pequeña habitación. En este espacio el niño explorará los diferentes objetos por iniciativa propia, realizando con libertad los movimientos que él desee.



Figura 1. Se muestra a un niño con parálisis cerebral explorando los objetos dentro del Little room. Active learning space. (s.f). By Dr. Lilli

3.2.2 Elaboración del Little room

Para elaborar un Little room, para el salón de clases o la casa, se necesita tener en cuenta el tamaño, este se debe adaptar mejor al estudiante, los objetos que se colocaran en el Little room deben ser lo más real posible y estos tienen que dividirse en objetos que realicen ruido, objetos de textura y objetos visuales.

Los objetos que se debe colocar son: un cepillo de cabello, esponjas, franelas, batidores de metal y de madera, colador, taza, platos, etc; los objetos visuales que se tendría que colocar serían adornos navideños, discos laminados, botellas con pompones de diferentes colores, en lo táctil se necesitará objetos como: pompones, diferentes tipos de telas con diferentes texturas como: áspero, liso, suave, rugoso, cintas, etc. Y, por último, los objetos

que realicen sonido serían: una botella llenada de arroz o piedras, campanas, sonajas, latas, etc

Para la construcción de Little room se necesitará 3 piezas de madera, las medidas van a depender del tamaño del estudiante, la pieza para el techo será transparente, de esa manera se podrá observar al estudiante todo lo que está haciendo y así poder descubrir qué objetos le agrada y cuáles no, uniremos esas tres piezas y luego insertaremos los objetos seleccionados; hay que tener en cuenta que la pieza de techo sería bueno hacerlo con algunos huecos pequeños para poder insertar los objetos amarrados con un resorte que le permitirá al estudiante jalar los objetos y estos se vuelvan a su lugar. Asimismo, es muy importante dejar que el niño explore los objetos por sí solo y el adulto no intervenga salvo que necesite ayuda.

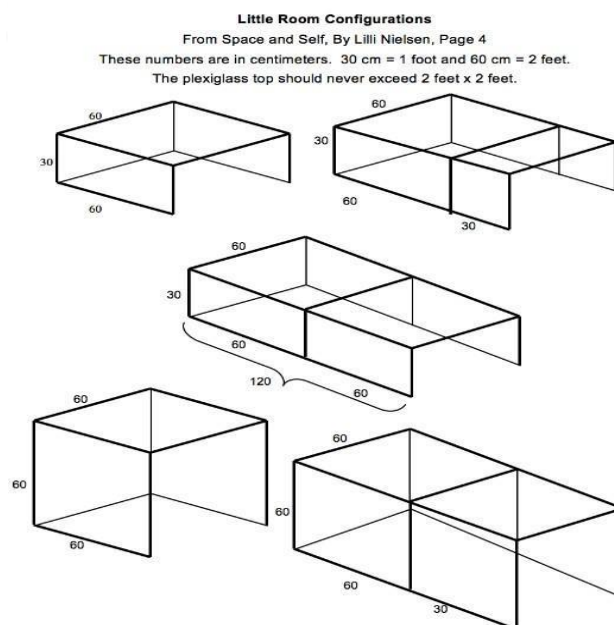


Figura 2. Se muestra las medidas para la elaboración del Little room. Active learning space. (s.f). By Dr. Lilli Nielsen.

3.2.3 Objetivos del Little Room

Con el Little Room se busca lograr que el estudiante mejore sus habilidades motrices, cognitivas y socioafectivas teniendo en cuenta el aprendizaje activo en la exploración de los diferentes objetos que forman parte de este pequeño espacio multisensorial. Estos objetivos se irán mencionando de acuerdo a los sistemas sensoriales que se va a estimular, como el sistema propioceptivo, vestibular, táctil, visual, olfativo y auditivo.

3.2.3.1 Objetivos de la estimulación del sistema propioceptivo

Dentro del sistema propioceptivo, se busca que los niños logren percibir su cuerpo como un todo (Quispe y Aronés, 2015) al momento de chocar, tocar y golpear los objetos que están a su alcance, ya que al estar echado dentro del Little room le permitirá estar en mayor contacto con su cuerpo. Asimismo, el de mejorar la prensión desde el uso de toda la mano hasta hacer pinza con los dedos.

3.2.3.2 Objetivos de la estimulación del sistema vestibular

En este sistema, se busca que los niños sean conscientes de la posición de su cuerpo ya sea cuando esté estático o en movimiento (Quispe y Aronés, 2015). Asimismo, mejorar la posición de las partes del cuerpo al realizar movimientos secuenciales de los brazos y las piernas, sobre todo en aquellos que presentan problemas motores.

3.2.3.3 Objetivos de la estimulación del sistema táctil

En este sistema se busca mejorar el movimiento de las manos, en la cual, se realicen con mayor precisión al momento de coger un objeto y manipularlo. Asimismo, lograr que el estudiante sea consciente de las diferentes características que tienen los objetos, como la temperatura, el peso, textura y forma; para que luego lo relacione a su entorno en la que se desenvuelve. Al mismo tiempo al verse motivado por los objetos que cuelgan del Little room va a desarrollar la posibilidad de sujetar, presionar y dejar caer objetos (Quispe y Aronés, 2015).

3.2.3.4 Objetivos de la estimulación del sistema visual

Uno de los principales objetivos en este sistema es hacer uso de los restos visuales de los estudiantes con baja visión o alguna alteración relacionada a la misma. Otro objetivo es dirigir los movimientos oculares de manera coordinada (Quispe y Aronés, 2015), donde el estudiante focalice bien el objeto que está observando, así como transmitir interés por los estímulos visuales como el color y la luz.

3.2.3.5 Objetivos de la estimulación del sistema olfativo

En este sistema se busca que los niños aprendan a oler y reconozca la diferencia entre olores agradables y desagradables, y a la vez sea capaz de tolerarlas. Esto se puede llevar a cabo, ya que se pueden colgar frasquitos con diferentes olores como perfumes y/o aceites; o pelotas aromáticas. Asimismo, busca mejorar la respiración y concientizar sobre la existencia de la nariz (Quispe y Aronés, 2015)

3.2.3.6 Objetivos de la estimulación del sistema auditivo

En este sistema se tiene como objetivos: Lograr que el estudiante discrimine entre diferentes sonidos, y a su vez tolere los sonidos que le resultan desagradables. Pueda diferenciar la voz humana de los otros sonidos y que se oriente en el espacio de acuerdo al lugar donde se origine el sonido (Quispe y Aronés, 2015).



CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentarán las conclusiones de manera general del trabajo monográfico realizado y algunas recomendaciones que se les brindará a los maestros de Educación Especial para que puedan brindar una mejor enseñanza a los estudiantes que presentan multidiscapacidad.

4.1 Conclusiones

- El aprendizaje activo de la Dra. Lilli Nielsen, se sustentan en las teorías de Piaget, Ausubel y Vygotsky, las cuales proponen que todo ser humano es capaz de aprender, pese a tener las dificultades físicas y/o psíquicas, siendo necesario que el maestro o guía sepa utilizar las metodología y recursos adecuados, especialmente en niños que presentan multidiscapacidad.
- El aprendizaje activo según la Dra. Lilli Nielsen permite que el estudiante que presentan multidiscapacidad se conviertan en actores activos de su aprendizaje, dando a entender que la discapacidad no limita el aprendizaje; si no que se debe buscar los momentos y los espacios adecuados en que se pueda dar el aprendizaje, donde el niño que presenta multidiscapacidad sea valorado y respetado.
- Desde el aprendizaje activo, el desarrollo sensorial es primordial para lograr que los estudiantes que presentan multidiscapacidad asimilen con facilidad nuevos conocimientos, especialmente en la etapa de la infancia, la cual al manipular y explorar los objetos de su entorno desarrollarán destrezas y fortalecerán sus capacidades para lograr cierto grado de autonomía.

- Tener una variedad de estímulos, ya sean visuales, auditivas, de contacto, etc. Esto permitirá que el niño se vea motivado al explorar los diferentes objetos y así mejorar su comprensión del entorno. A la vez, fortalecerá las habilidades cognitivas, motoras, comunicativas y sociales.

- Es importante que las maestras y los maestros de la Educación básica especial, así como los padres de familia, conozcan y apliquen las 5 fases que propone la Dra. Lilli Nielsen en los niños que presentan multidiscapacidad a la hora de trabajar la estimulación del desarrollo sensorial y el aprendizaje activo ya que permitirá ver el avance progresivo del niño y la función que cumple el adulto en las fases.

- El Little room es un espacio donde el niño que presenta discapacidad múltiple puede explorar y manipular con sus sentidos los diferentes objetos que este tiene y la continua experiencia con ellos hará que los niños tengan un concepto de estos, le encuentren un significado para luego buscar la manera de comunicarse con el otro y ser menos reacios al contacto físico y así logra el aprendizaje activo a través del desarrollo sensorial.

- El docente solo será un guía para el niño que presenta multidiscapacidad, solo intervendrá cuando el niño lo necesite. Mientras que el niño este dentro del "Little room", el docente o adulto, no interrumpirá para nada la exploración del niño.

- El desarrollo sensorial también permite mejorar las habilidades que se encuentran afectadas por una alteración en uno de los sentidos, por otro lado, puede potenciar otros sentidos para compensar a los que se encuentran afectados.

4.2 Recomendaciones

1 Se recomienda comenzar la estimulación sensorial desde una edad temprana para obtener mayores resultados, ya que, durante esas etapas, el sistema nervioso y algunos órganos están en formación. Asimismo, se deben estimular todos los sentidos en las actividades que se realicen con los niños, debido a que solo se adquiere conocimientos a través de la experiencia.

2 Se sugiere desarrollar diariamente, la parte sensorial en los niños que presentan multidiscapacidad para que así pueda adquirir habilidades cognitivas, motoras, comunicativas y socioafectivas.

3 Se sugiere capacitar a los docentes y padres de familia sobre los aportes y el recurso didáctico "Little room" de la doctora Lilli Nielsen para que los estudiantes que presentan multidiscapacidad puedan tener un aprendizaje de calidad y así desarrollarse con autonomía en diferentes aspectos de su vida.

4 Se sugiere que las maestra y los maestros, padres de familia respeten el proceso del estudiante al momento de explorar los objetos que están en el recurso didáctico "Little room"; solo se limiten a observar lo que los estudiantes realizan.

5 Se sugiere la creación de más entornos sensoriales en el salón y en la casa para que los niños que presentan multidiscapacidad siempre tengan sus propias experiencias y así puedan adquirir nuevos conocimientos.

REFERENCIAS

- Agudelo, L. Pulgarín L. y Tabares, C. (2017). *La estimulación Sensorial en el Desarrollo Cognitivo de la Primera Infancia*. . Medellín. Colombia. <https://www.google.com/search?q=La+estimulaci%C3%B3n+Sensorial+en+el+Desarrollo+Cognitivo+de+la+Primera+Infancia.&oq=La+estimulaci%C3%B3n+S ensorial+en+el+Desarrollo+Cognitivo+de+la+Primera+Infancia.&aqs=chrome..69i57j0i30.813j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>
- Active learning space. (s.f). By Lilli Nielsen. <https://activelearningspace.org/equipment/purchase-equipment/little-room>
- Álvarez, O. (2016). *Anatomía y fisiología de los órganos de los sentidos en el ser humano: principales enfermedades y hábitos saludables*. <https://pdfs.semanticscholar.org/2e40/320aaae78c92bf4b3b4db904d9f6ce88a6a8.pdf>
- Barragán, M. (2015). *La educación sensorial en el aula infantil*. España. <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/14616/TFG-G1400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bedolla, D. (2002). *Diseño Sensorial, las nuevas pautas para la innovación, especialización y personalización del producto* (tesis doctoral). <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6826/09CAPITULO2.pdf>
- Cambridge Assessment. (2019). Aprendizaje Activo. <https://www.cambridgeinternational.org/Images/579618-active-learning-spanish-.pdf>
- Campo, L. (2010). Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Revista científica Salud Uninorte*, 26(1). <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/106/5793>
- Cano de la cuerda, R., Molero, A., Carratalá, M., Alguacil, I., Molina, F., Miangolarra, J. y Torricelli, D. (2015). Teorías de modelos de control y aprendizaje motor. Aplicaciones clínicas en neurorrehabilitación. *El Sevier*, 30(1). 32-41. <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-pdf-S0213485312000114>
- Castro, S. y Guzmán de Castro, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación*, (58),83-102. <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>

- Castro, T., Romero, L., Fernández, M. y Fuentes, A. (2013). La cara. Aspectos funcionales I – Neurofisiología. Los sentidos químicos. *Morfología*, 5(3), 55-62. bdigital.unal.edu.co/38641/1/41618-189053-1-PB.pdf
- Cota, J. y Quiña, N. (2017). *Estimulación sensorial y el aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad intelectual de 03 a 07 años*. Huancavelica. Perú. <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1566/T.A.COTA%20MIRANDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cuelliga, M. (s.f). El sentido del tacto y la influencia en el ser. *Nuve*. <https://www.revistanuve.com/el-sentido-del-tacto-y-la-influencia-en-el-ser/>
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Revista Educación*, 25(2),59-65. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>
- Delgado, A. y Ullmann, M. (2015). *Desarrollo sensorial en niños de 3 años de la Cuna Jardín Privada Sonrisas y de la Cuna Jardín Estatal Amistad Peruano-Francesa de los distritos de Yanahuara y Cercado, Arequipa 2014*. Arequipa. Perú. <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3559/57.3203.E.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dirección General de Educación Básica Especial. (2010). *Guía para la atención a estudiantes con discapacidad severa y multidiscapacidad*, Lima, Perú: La Esperanza S.A.C. <http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/05-bibliografia-para-ebe/11-guia-para-la-atencion-de-estudiantes-con-discapacidad-severa-y-multidiscapacidad.pdf>
- Ellis, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. Madrid. España. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37237968/Aprendizaje_Humano.pdf?1428451553=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DJeanne_Ellis_Ormrod_Aprendizaje_Humano.pdf&Expires=1609788468&Signature=F6i3OYFmdEq175AF3NBTJGBrzgQXvXffDuD4-vlgImI85-1d0EoVBh-vXx6KM7eNwQFT4aPNMEvWqJQpd1ct9i6vI8gAsdODU41h6bQtT4aBrl0ZgkDzBb~2bQhp9MkQlgVwpvucmqp3DXKczIYVPBWHfzcQ8SdqD8xGjld5UPOaFzWaiRdQ7Ee73m5WwzX170ZwJnK9KY5AbScKZoQJ-BP47jLI0VuolxUJpDTpj6oHwvCzLIDs4KsysRspet0acwcnxe9c4tk9ys0QiumCaeKr28jokBk-Y6-vCQO0Xt2a8UVcd8WDQ9l-0HCqIJl6b-3g9bQOMdNHrvol0Mtd5Q_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Fariñas, Z., Hernández, A. y Romero, S. (2017). Nistagmo y baja visión. *Villa Clara*, 21(1), 65-68. <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v21n1/mdc10117.pdf>

- Fernández, I. (s.f). *Los sentimientos*.
http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lda/fernandez_f_a/capitulo1.pdf
- Fuentes, A., Fresno, M., Santander, H., Valenzuela, S., Gutiérrez, M. y Miralles, R. (2011). Sensopercepción olfatoria: una revisión. *Scielo*, (139), 362-367.
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v139n3/art13.pdf>
- Fundación Salud Infantil. (2019). *La importancia de una apropiada propiocepción para una mayor destreza motora*. <https://www.fundacionsaludinfantil.org/la-importancia-de-la-propiocepcion/>
- García, E. (2016). *Procesamiento sensorial y percepción visual en estudiantes del segundo grado de primaria de educación básica regular de la Institución Educativa 1150 Abraham Zea Carreón en el año escolar 2015*. Lima. Perú.
https://pdfs.semanticscholar.org/6f91/21432ed790d42205ba9f9bb3568f9f57ae68.pdf?_ga=2.229834580.917504452.1592791532-393773082.1592791532
- García-Montalvo, I. y Zenteno, J. (2013). Bases genéticas de las malformaciones oculares congénitas severas. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 87(1), 64-70.
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-oftalmologia-321-pdf-X0187451913949938>
- González, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*, (4).5-39.
<https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797002.pdf>
- Guevara, I. (2011). Guía de discapacidad múltiple y sordoceguera para personal de educación especial, D F, México.
https://www.academia.edu/14656402/GU%C3%8DA_DE_DISCAPACIDAD_M%C3%9ALTIPLE_Y_SORDOCEGUERA_PARA_PERSONAL_DE_EDUCACI%C3%93N_ESPECIAL
- Gratacós, M. (26 de Diciembre de 2016). Sensopercepción, características, componentes y organización. <https://www.lifeder.com/sensopercepcion/>
- Huiracocha, K. Mosquera, A. Verdugo C. (2019). *Modelos de atención a niños y jóvenes con multidiscapacidad que viven en una casa de acogida de la ciudad de Cuenca*. Cuenca. Ecuador.
<http://201.159.222.99/handle/datos/9587>
- Morante, M. (2018). *Educación sensorial perceptual y motora en niños de 5 años*. Chosica. Perú.

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3511/Maria%20Morante%20Cortez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Moss, K. (2004). Ver y Oír Cinco. *Fases del tratamiento educativo usado en el aprendizaje activo. Basado en extractos de Are you Blind?, de la Dra. Lilli Nielsen*, (9).21-26. <http://www.tsbvi.edu/seehear/spring04/spring04-span.pdf>

Prieto, L., Giraldo, A. y Salas, M. (2019). Programa de entrenamiento propioceptivo y su importancia en las capacidades coordinativas en fútbol femenino. *Revista digital: Actividad física y deporte*. 5 (2), 120-141.

Obrzut, P. (2013). *Active Learning for Students with Visual and Multiple Impairments*. Houston, Estado Unidos: Región 4 Education Service Center

Pérez, M. (2015). *Estimulación multisensorial en personas con discapacidad múltiple*.
https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/145504/Perez_Saez_Miriam.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, M. (2016). Estimulación multisensorial en personas con discapacidad múltiple. España.
https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/145504/Perez_Saez_Miriam.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, S. (2010). Los recursos didácticos. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (s.v).1-6. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7396.pdf>

Quispe, J. y Aronés, Z. (2014). *Guía para la Estimulación e Integración Multisensorial de Estudiantes con Sordoceguera y Multidiscapacidad*. Lima Perú.
<http://www.senseintperu.org/wp-content/uploads/2015/08/guia-de-estimulacion-multisensorial.pdf>

RAE, (2019). *Diccionario de la lengua española* [versión electrónica], de <https://dle.rae.es/sentir>

Rafael, A. (s.f). *Desarrollo cognitivo: Las teorías de Piaget y de Vygotsky*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf

Reglamento de la Básica Especial. *Diario el Peruano*, Lima, Perú, 18 de octubre 2015
<https://apafabinet.wordpress.com/2015/10/18/reglamento-de-educacion-basica-especial/>

Rodríguez, L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1),28-50.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3634413>

Saldarriaga, P. Bravo, Guadalupe, y Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista científica*, (2). 127-137

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>

Santafe, (s.f). El desarrollo sensorial. *Santafe*, (1), 238-259.
<https://www.santafe.gov.ar/index.php/educacion/content/download/149390/732101/file/EI%20desarrollo%20sensorial%20.pdf>

Shafer, S.(1995). *Visiones. Introducción al concepto de aprendizaje activo de la Dra. Lilli Nielsen*. (s.v).s.p. <http://www.tsbvi.edu/seehear/summer99/nielsonintrospan.htm>

Serna, S., Torres, K. y Torres, M. (2017). Desordenes en el procesamiento sensorial y el aprendizaje de niños preescolares y escolares: *Revisión de la literatura*. *Revista chilena de terapia ocupacional*, 17(2). 83-91.
[file:///C:/Users/user/Downloads/48088-13-170123-1-10-20180101%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/48088-13-170123-1-10-20180101%20(2).pdf)

Silva, Y. (2018). *Estrategias de integración sensorial y apoyo visual para facilitar las habilidades comunicativas no verbales en estudiantes con discapacidad intelectual severa y multidiscapacidad del nivel inicial del centro de educación básica especial N° 008 "Divino niño Jesús" del distrito Zorritos – Ugel Contralmirante Villar – región Tumbes*. Lima. Perú.
<http://209.45.111.196/bitstream/ipnm/1305/1/SILVA%20SEVERINO%2c%20Yuliana%20Mayra.pdf>

Sisalima, B. y Vanegas, M. (2013). *Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño*. Cuenca. Ecuador.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3402/1/Tesis.pdf>

UNICAN, (2017). *Sentidos especiales: visión, gusto, olfato, audición y equilibrio*.
<https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=576>

Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*,58(1),68-74.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext