



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado Magisterio en Educación Primaria

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

The importance of sensory stimulation in students with disability: a proporsal for intervention in a Snoezelen room.

Autora

María Cristina García Guerrero

Director

Carlos Lorda Pérez.

FACULTAD DE EDUCACIÓN  
Año 2020.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN. ....	6
2.	MARCO TEÓRICO.....	7
2.1.	Concepto de Discapacidad. ....	7
2.2.	Discapacidad física. ....	9
2.2.1.	<i>Parálisis cerebral</i> . ....	10
2.3.	Integración sensorial. ....	13
2.3.1.	<i>Objetivos de la integración sensorial</i> .....	18
2.3.2.	<i>Metodologías de integración sensorial</i> .....	18
2.3.2.1.	Estimulación sensorial .....	18
2.3.3.	<i>Recursos de la integración sensorial</i> .....	20
2.3.3.1.	Salas de estimulación multisensorial o salas <i>Snoezelen</i> . ....	20
2.3.3.2.	Estudios sobre la eficacia del uso de las salas <i>Snoezelen</i> en personas con discapacidad. ....	22
2.3.3.3.	Tipos de sala multisensorial .....	24
2.3.3.4.	Estructura de las salas multisensoriales o <i>Snoezelen</i> .....	24
3.	PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.....	26
3.1.	Justificación.....	26
3.2.	Descripción del centro educativo. ....	27
3.3.	Descripción del alumno. ....	27
3.4.	Descripción de la Sala <i>Snoezelen</i> donde se realizará la intervención. ....	29
3.5.	Objetivos de la intervención. ....	30
3.6.	Metodología. ....	32
3.7.	Temporalización.....	33
3.8.	Desarrollo de las sesiones. ....	34
3.9.	Evaluación de la intervención. ....	48
4.	CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL.....	62
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	66
	ANEXOS .....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de Discapacidad Física según su origen. ....	10
Tabla 2: Objetivos de la intervención en sala <i>Snoezelen</i> . ....	30
Tabla 3: Propuesta de programación de la intervención a lo largo de un trimestre.....	34
Tabla 4: Desarrollo de las sesión 1. ....	35
Tabla 5: Desarrollo de las sesión 2. ....	36
Tabla 6: Desarrollo de la sesión 3.....	37
Tabla 7: Desarrollo de las sesión 4. ....	39
Tabla 8: Desarrollo de las sesión 5. ....	40
Tabla 9: Desarrollo de las sesión 6. ....	41
Tabla 10: Desarrollo de las sesión 7. ....	43
Tabla 11: Desarrollo de las sesión 8. ....	44
Tabla 12: Desarrollo de las sesión 9. ....	45
Tabla 13: Desarrollo de las sesión 10. ....	47
Tabla 14: Evaluación de la sesión 1.....	49
Tabla 15: Evaluación de la sesión 2.....	50
Tabla 16: Evaluación de la sesión 3.....	51
Tabla 17: Evaluación de la sesión 4.....	52
Tabla 18: Evaluación de la sesión 5.....	53
Tabla 19: Evaluación de la sesión 6.....	54
Tabla 20: Evaluación de la sesión 7.....	55
Tabla 21: Evaluación de la sesión 8.....	56
Tabla 22: Evaluación de la sesión 9.....	58
Tabla 23: Evaluación de la sesión 10.....	59
Tabla 24: Diario reflexivo de una sesión. ....	61

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Título del TFG:** La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Title (in english):** The importance of sensory stimulation in students with disability: a proposal for intervention in a Snoezelen room.

- Elaborado por María Cristina García Guerrero
- Dirigido por Carlos Lorda Pérez.
- Presentado para su defensa en la convocatoria de \_\_Julio\_\_\_\_\_
- Número de palabras (sin incluir anexos): \_\_\_\_13.066\_\_\_\_\_

## **RESUMEN**

El presente trabajo de fin grado desarrollado habla de la importancia de la integración y la estimulación sensorial en personas con algún tipo de discapacidad, haciendo hincapié en la Parálisis Cerebral.

En primer lugar, se definen los tipos de discapacidad que podemos encontrar, especificando en la física ya que trabajaremos la Parálisis Cerebral.

Posteriormente, se analizan los estudios e investigaciones sobre la integración sensorial, recogiendo objetivos clave, metodologías y recursos de esta.

A continuación se investigan las salas Snoezelen, caracterizadas por la estimulación multisensorial que se produce en ellas, conociendo los beneficios de las salas, los materiales por las que se componen y los tipos que podemos encontrar.

Con el análisis de todos los datos estudiados, se realiza una propuesta de intervención multisensorial progresiva en una sala *Snoezelen* para un alumno de 10 años diagnosticado con Parálisis Cerebral.

En ella se propone una secuencia progresiva de actividades para estimular los diferentes sentidos, así como una propuesta de evaluación para finalizar.

Finalmente, a través de este trabajo se pone de manifiesto la importancia de la figura del maestro de Pedagogía Terapéutica en el aula de Educación Especial y sobre todo en esta intervención en una sala *Snoezelen*.

## **PALABRAS CLAVE**

Estimulación sensorial, sala *Snoezelen*, Parálisis Cerebral, Discapacidad.

## **ABSTRACT**

The present thesis talks about the importance of the integration and the sensorial stimulation in people with some type of disability, making emphasis in the Cerebral Paralysis.

Firstly, the types of disability that we can find are defined, specifying in the physical one since we will work on Cerebral Paralysis. Then, studies and research on sensory integration are analyzed, collecting key objectives, methodologies and resources of this. Next, we investigate the Snoezelen rooms, characterized by the multisensory stimulation that takes place in them, knowing the benefits of the rooms, the materials by which they are composed and the types that we can find.

With the analysis of all the studied data, a proposal of progressive multisensorial intervention in a Snoezelen room is made for a 10-year-old student diagnosed with Cerebral Paralysis.

It proposes a progressive sequence of activities to stimulate the different senses, as well as an evaluation proposal to finish.

Finally, this thesis highlights the importance of the figure of the Therapeutic Pedagogy teacher in the Special Education classroom and especially in this intervention with the use of Snoezelen classroom o room.

## **KEY WORDS**

Sensory stimulation, Snoezelen room, Cerebral palsy, Disability

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

El presente Trabajo de Fin de Grado busca analizar la importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad, así como exponer una propuesta de intervención sensorial.

Más de mil millones de personas en el mundo viven con alguna forma de discapacidad; de ellas, casi doscientos millones tienen dificultades notorias en su funcionamiento. En los próximos años, la discapacidad será un motivo de preocupación más considerable, ya que el número de personas que la sufren aumenta rápidamente. Organización Mundial de la Salud [OMS] (2001)

A lo largo del último año de la carrera de Magisterio de Educación Primaria, habiendo estudiado la mención de Pedagogía Terapéutica he comprendido que el alumnado con discapacidad en el centro escolar tiene unas necesidades que van más allá de las educativas, siendo así una parte fundamental la estimulación de los sentidos y sensaciones de los estudiantes.

Las sensaciones son los canales básicos por los que la información del propio cuerpo y de lo que nos rodea llega al cerebro, dándole a la persona la posibilidad de orientarse en el medio próximo y con respecto a su propio cuerpo. Por lo que afirmamos la relevancia de estimular al alumno a todos los niveles posibles para crear estas sensaciones y que así puedan recibir información del mundo que les rodea, esto tiene mucha importancia en los alumnos con plurideficiencia ya que aparte de tener una discapacidad intelectual regularmente muy notoria, muestran otras deficiencias o discapacidades que hacen que la información no pueda llegarles por los medios con los que los demás reciben dicha información. (Luria, 1985)

Las personas con discapacidad pueden tener dificultades a nivel motriz, auditivo, visual, cognitivo...entre otras, por ello, a través de una propuesta de intervención sensorial se pretende paliar algunas de estas dificultades.

Sabemos que, enviando la información que no reciben a través de unos sentidos, mediante unos estímulos que sí sean capaces de captar gracias a los sentidos que no tengan afectados, o tengan restos, sí se conseguirá recibir dicha información, ya que todo lo que recibimos de nuestro contexto es gracias a los sentidos. (Guirao, 1980)

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

La intervención se pretende llevar a cabo en un espacio multisensorial o sala *Snoezelen*, la cual es un espacio físico preparado para estimular e integrar la parte sensorial del alumnado con el fin conseguir así, unos objetivos específicos.

El *objetivo general* este trabajo de fin de grado es comprender la importancia de una correcta intervención sensorial en el alumnado con algún tipo de discapacidad.

Los *objetivos específicos* son los siguientes:

1. Conocer el ámbito de la integración sensorial y sus disfunciones.
2. Desarrollar una correcta intervención sensorial en una Sala *Snoezelen*.
3. Aumentar los conocimientos sobre la metodología de las Salas *Snoezelen*.

Por último, la *motivación* que me ha llevado a escoger este tema ha sido el hecho de haber estudiado la mención de Pedagogía Terapéutica y haber sido voluntaria en asociaciones que trabajan con personas con discapacidad, así como monitora en campamentos para jóvenes con diversidad funcional, comprendiendo las deficiencias sensoriales que tienen y queriendo aumentar mis conocimientos para reducir dichas deficiencias.

## **2. MARCO TEÓRICO.**

### **2.1. Concepto de Discapacidad.**

El concepto de discapacidad ha evolucionado a lo largo de la historia a causa de diferentes factores culturales, médicos, tecnológicos y sociales, los cuales han afectado a la definición y expectativas que la sociedad ha generado sobre ella.

En los últimos años, se ha podido observar cómo se ha abandonado la perspectiva paternalista y asistencial hacia las personas con discapacidad, la cual las veía como seres dependientes y necesitados. En la actualidad, se ve a la persona con discapacidad como una persona con habilidades, recursos y potencialidades.

La OMS (2001) define discapacidad como el “término general que abarca las deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones de la participación”.

Es decir, es necesaria la existencia de una deficiencia para que haya una discapacidad. Es por ello fundamental describir los siguientes términos:

1. *Deficiencia*: “pérdida o anormalidad, permanente o temporal de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica. Supone un trastorno orgánico que produce una limitación funcional que se manifiesta objetivamente en la vida diaria” (OMS, 2001).
2. *Discapacidad*: “toda restricción o ausencia debida a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen considerado normal para el ser humano” (OMS, 2001).
3. *Minusvalía*: “situación desventajosa en la que se encuentra una persona como consecuencia de una deficiencia o discapacidad que limita o impide el cumplimiento de una función que es normal para esa persona según edad, sexo, factores sociales y culturales” (OMS, 2001).

Es preciso aclarar que no todas las personas con alguna deficiencia sufren discapacidad, ni todas las que tienen una discapacidad tienen una minusvalía, pero sí es cierto que una persona con discapacidad tiene algún tipo de deficiencia.

Cuando a una persona se le diagnostica con algún tipo de discapacidad se debe a sus características y al cumplimiento de criterios de diagnóstico. De forma general, la discapacidad implica:

1. Limitación en la motricidad.
2. Alteración o pérdida de sensibilidad por parte de los órganos de los sentidos.
3. Limitación en la comunicación.
4. Limitación en la conducta adaptativa a través de habilidades conductuales, sociales y prácticas.
5. Limitación en el funcionamiento intelectual.



Cada discapacidad tiene unas características y criterios diferentes y una misma discapacidad puede afectar de forma diversa a diferentes personas, lo que nos lleva a la existencia de diferentes tipos de discapacidad:

- *Discapacidad física o motora*: “alteración del aparato motor causada por un funcionamiento deficiente del Sistema Nervioso Central, sistema muscular, óseo o de una interrelación de los tres sistemas que dificulta o imposibilita la movilidad funcional de una o diversas partes del cuerpo” (Basil, C., Bolea, E. y Soro-Camats, E., 2003).
- *Discapacidad intelectual*: “es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa que se manifiesta en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas” (American Association of Intellectual and Developmental Disabilities, 2018).
- *Discapacidad sensorial*: está relacionada con la disminución o empobrecimiento funcional de uno o varios sentidos, pudiendo encontrar la discapacidad auditiva o visual.

“La discapacidad auditiva se refiere a la pérdida o anormalidad de una función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo, y tiene su consecuencia inmediata en una discapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral” (FIAPAS, 1990).

Se considera discapacidad visual a la alteración del sentido de la vista, siendo esta total o parcial.

- *Discapacidad psíquica*: se considera discapacidad psíquica cuando una persona presenta trastornos en el comportamiento adaptativo, previsiblemente permanentes.

## **2.2. Discapacidad física.**

A continuación, se hará más hincapié en la discapacidad física ya que la propuesta de intervención será diseñada para un niño con este diagnóstico.

Una persona con discapacidad física es aquella que presenta una importante disminución en las funciones motoras o físicas, afectando a la motricidad de alguna parte de su cuerpo. Puede incluir disminución o descoordinación de movimientos, problemas en el tono muscular, de equilibrio...

Según los datos recogidos por ASPACE (2015), “la Parálisis Cerebral es una de las causas más frecuentes de discapacidad física. Aproximadamente entre un 2 y un 2,5 por cada mil nacidos en España tiene parálisis cerebral, lo que puede traducirse en una de cada 500 personas”.

Según las investigaciones y clasificaciones que realizan Del Barco (2009) y Hurtado (2008), podríamos agrupar las causas de la discapacidad física en las siguientes:

**Tabla 1: Tipos de Discapacidad Física según su origen.**

<b>Según el origen</b>	
Encefálica	Parálisis cerebral
	Traumatismo craneoencefálico
	Tumores
Espinal	Espina bífida
	Lesiones medulares degenerativas
	Traumatismo medular
Muscular	Miopatías
Osteoarticular	Malformaciones congénitas, artrogriposis y agenesia.
	Malformaciones distróficas
	Reumatismos infantiles
	Lesiones por desviación del raquis

Fuente: Del Barco (2009) y Hurtado (2008).

Además, como analiza Peralta (2011) hay algunas enfermedades que también pueden causar discapacidad física, como las enfermedades autoinmunes (esclerosis múltiples) o epilépticas (Síndrome de West).

### 2.2.1. Parálisis cerebral.

Como hemos visto en el apartado anterior, podemos decir que la Parálisis Cerebral se incluye en la discapacidad física.

Haciendo referencia a varios autores, entre ellos Rosenbaum, P., Paneth, N. y Goldstein, M (2005), la Parálisis Cerebral se entiende como un grupo de trastornos permanentes del desarrollo del movimiento y de la postura, que causan limitaciones en la actividad y que se atribuyen a alteraciones no progresivas ocurridas en el desarrollo cerebral del feto o en los primeros años de vida.

Cada persona tiene unas características diferentes, pero los principales rasgos de la Parálisis cerebral podrían agruparse en:

- Es un desorden permanente, por lo que es irreversible y dura toda la vida.
- El daño neurológico no disminuye ni aumenta aunque los síntomas y consecuencias cambien.
- La alteración del sistema neuromotor influye en aspectos físicos.
- La lesión puede afectar a funciones como el razonamiento, el lenguaje, la memoria, la percepción, la atención, la sensibilidad...
- Repercute en el proceso madurativo del cerebro y en el desarrollo del niño/a.

Además, las personas diagnosticadas con Parálisis Cerebral, suelen tener también otras comorbilidades, como por ejemplo:

- Problemas auditivos
- Agnosias: limitaciones o alteraciones en relación al reconocimiento de estímulos sensoriales, especialmente con el tacto.
- Apraxias: pérdida de los movimientos coordinados de forma voluntaria.
- Alteraciones en la atención.
- Discinesia: movimientos involuntarios.

Por lo tanto, se puede decir que las personas diagnosticadas con Parálisis Cerebral pueden tener deficiencias también a nivel sensorial, por lo que será conveniente analizar su nivel de integración sensorial y si es necesario, estimularla adecuadamente.

Teniendo en cuenta las aportaciones de diversos autores (Gallardo y Salvador, 1994; Llorca y Sánchez, 2004; y Molina, 2005), en función de la localización de la lesión cerebral existen los siguientes tipos de Parálisis Cerebral:

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

- *Parálisis Cerebral Espástica*: es la más frecuente y se produce cuando la lesión está en la Corteza Cerebral, causando rigidez en los movimientos, incapacidad para relajar los músculos, movimientos involuntarios y aumento del tono muscular. El lenguaje se interrumpe por pausas que lo bloquean.
- *Parálisis Cerebral Atetoide*: es la menos frecuente y se produce cuando existe una lesión en los Ganglios Basales.

Está caracterizada por movimientos involuntarios, irregulares, lentos y descoordinados, los cuales dificultan la actividad voluntaria. El habla es descoordinada y sin ritmo debido a que tienen dificultad para controlar su lengua, su respiración y las cuerdas vocales.

- *Parálisis Cerebral Atáxica*: Conlleva dificultad en la coordinación y equilibrio causada por una lesión en el Cerebelo. Cuando realizan movimientos voluntarios van acompañados de temblor, tropiezan y pueden caminar de forma inestable si llegan a hacerlo.
- *Parálisis Cerebral Mixta*: es una combinación de los tipos anteriores.

En función de los miembros afectados puede ser monoplejía (afecta a un miembro), hemiplejía (afecta a la mitad del cuerpo), diplejía (afecta a ambas piernas), triplejía (afecta a las piernas y a un brazo), tetraplejía (afecta a las cuatro extremidades).

Basándonos en el grado de severidad de la parálisis podemos encontrar los siguientes:

- *Leve*: se produce cuando la persona no está limitada en las actividades de la vida diaria, aunque presenta alguna alteración física. Existen problemas articulatorios ligeros. Realizan movimientos torpes que afectan a la motricidad fina y desplazamientos autónomos. Pueden realizar con independencia y correctamente acciones físicas cotidianas.
- *Moderada*: el individuo tiene dificultades para realizar actividades diarias y necesita medios de asistencia o apoyos. Existen dificultades en el lenguaje. El habla es imprecisa pero comprensible. La marcha es inestable y tienen problemas de control de las manos. Problemas de motricidad fina y gruesa.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Marcha inestable y con ayudas parciales. Son capaces de realizar algunas acciones físicas cotidianas con cierto grado de independencia.

- *Severa*: la persona requiere de apoyos para todas las actividades. El lenguaje está muy afectado o no está presente. No existe control de las extremidades y no pueden caminar. Hay un control defectuoso o ausente de la cabeza. Inhabilidad de realizar acciones físicas cotidianas, dependen totalmente de alguien para satisfacer sus necesidades.

### **2.3. Integración sensorial.**

Como se explica en el apartado sobre la Parálisis Cerebral, estas personas pueden tener déficits a nivel sensorial como consecuencia de dicho diagnóstico o por comorbilidades. Para poder tratar dichos déficits será fundamental conocer en qué consisten los sentidos y la integración sensorial, los recursos de los que se disponen para poder intervenir y los objetivos de las intervenciones de integración y estimulación sensorial.

Según Beaudry (2012) “son los sentidos y los sistemas sensoriales los que nos hacen tener consciencia del mundo. No solo utilizamos los cinco sentidos básicos sino que nuestro cerebro recibe señales a través del movimiento, de la posición de nuestro cuerpo...”.

Se define la integración sensorial como la capacidad del Sistema Nervioso Central de recibir, interpretar, procesar y organizar la información que se obtiene del entorno a través de los órganos sensoriales.

Estas informaciones recibidas por el cerebro son analizadas y utilizadas para entrar en contacto con el ambiente y responder adecuadamente ante él. Como la mayoría de los procesos sensoriales ocurren en el sistema nervioso a nivel inconsciente, normalmente no nos damos cuenta de esos procesos.

Estamos acostumbrados a utilizar los sentidos del gusto, olfato, vista y oído, pero no somos conscientes de que el sistema nervioso también siente el tacto, el movimiento, la posición del cuerpo...Al mismo tiempo que los ojos captan una información visual y la

transmiten al cerebro para su interpretación, los receptores de los sistemas sensoriales captan la información que ha sido transmitida al cerebro.

Según Jean Ayres (1989), “la integración sensorial es un proceso por el que el cerebro interpreta y organiza los impulsos sensoriales, produce respuestas corporales prácticas y genera percepciones, emociones y pensamientos útiles en la vida de las personas”.

La integración sensorial realiza la selección de las entradas sensoriales, las ordena y une en una única función cerebral.

En base a lo que dice sobre la Integración Sensorial, podemos decir que:

- La integración sensorial se produce de forma inconsciente ya que el cerebro no activa ningún área específica, se realiza automáticamente.
- La integración sensorial captura y potencia acciones o experiencias que son importantes para el desarrollo humano. A través de ella, se establece una base que luego ayudará al niño a obtener mejores resultados en el rendimiento escolar y a establecer relaciones sociales apropiadas con el entorno social.

Teniendo en cuenta las teorías de Gómez (2009) y Ayres (2005) concretamos tres niveles diferentes de sensaciones:

1. *Exteroceptivas*: aquellas relacionadas con los órganos de los sentidos.
2. *Propioceptivas*: en relación al sistema vestibular y la propiocepción.
3. *Interoceptivas*: vienen del interior de nuestro cuerpo.

Los sistemas sensoriales que intervienen en la entrada de información a través del entorno son siete: vista, tacto, gusto, olfato, oído, propiocepción y vestibular.

Los cinco primeros sistemas sensoriales nos dan información de lo que ocurre en el exterior de nuestro cuerpo y el sistema propioceptivo y el vestibular nos informan de lo que ocurre en nuestro cuerpo:

- *El sistema visual:* es uno de los sistemas que más tarda en desarrollarse. Aporta información sobre estímulos lejanos. Este sistema es fundamental para la orientación espacial y para realizar funciones complejas sociales y de comunicación.
- *El sistema táctil:* por medio del tacto, las texturas, la presión, el dolor o la temperatura la piel transmite una gran cantidad de información. Sin olvidar que el tacto potencia el desarrollo social ya que posibilita las relaciones con las personas que rodean al individuo y que son parte de su entorno, por lo que también está relacionado con los aspectos emocionales. Se considera fundamental en el desarrollo emocional. Los receptores táctiles están debajo del cuello y emiten señales a través de los nervios hasta el tronco encefálico.

Es el primer sistema sensorial en desarrollarse, ya que comienza en el momento del embarazo.

La percepción táctil puede desarrollarse sin otros sentidos y nos permite conocer el mundo con una gran intensidad. El tacto incluye el área motora, sensorio-motora y el desarrollo socio-emocional y contribuye a la adquisición de movimientos con destreza. Nos da información sobre todo aquello que se toca a través de los receptores de la piel. Con el sistema táctil se puede distinguir la forma, la textura, el tamaño o el peso.

- *Sistema olfativo y gustativo:* producen sensaciones internas que nos protegen de ciertas sustancias o provocan atracción hacia otras.

El olfato permite discriminar información de partículas del aire y del entorno cercano a través de receptores químicos que se encuentran en la nariz. Guarda mucha relación con las emociones ya que los olores permiten desencadenar sentimientos que nos resultan conocidos, así como también podemos asociar olores a recuerdos.

Por medio de los receptores que encontramos en la lengua recibimos mucha información a nivel gustativo. Gracias a ellos podemos diferenciar sensaciones y nos permiten diferenciar entre lo que podemos comer y lo que no, así como reconocer sustancias que pueden ser perjudiciales si las ingerimos.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

- *El sistema auditivo*: el sentido auditivo está ubicado en el oído interno. Se encarga de interpretar las ondas del entorno emitiendo impulsos al tronco encefálico contribuye a la orientación espacial y es crucial en el desarrollo del lenguaje. Nos da información sobre estímulos distantes.
- *El sistema propioceptivo*: se localiza en los músculos, tendones y articulaciones. Es el sistema de conocimiento del cuerpo y de cómo se relacionan las partes de este. Aportan reflejos para la alineación correcta de partes del cuerpo así como la modulación de movimientos.

Nos aporta información, sin tener que mirar, de la posición de cada una de las partes que forman nuestro cuerpo.

La información sensorial que se deriva de la contracción y estiramiento de los músculos, así como los de flexión, tracción y compresión de las articulaciones que uno a los huesos, ayuda en los movimientos corporales y la posición del cuerpo en relación al entorno que rodea a las personas.

Además, se encarga del desarrollo de la motricidad fina y gruesa. Si este sistema no funciona adecuadamente puede haber problemas de motricidad, por lo que una correcta estimulación sería necesaria.

- *El sistema vestibular*: se localiza en el oído interno y está formado por una estructura de pequeños huesos. Da información sobre movimiento, gravedad y equilibrio.

Entre otras cosas, proporciona seguridad emocional, reflejos y respuestas para manejar la gravedad (control postural, equilibrio...), manejo del cuerpo en el espacio.

Este sentido ayuda a las personas a mover su propio cuerpo sin que se caiga. Gracias a él, los niños son capaces de caminar, ir en patinete o sentarse correctamente en una silla. Nos permite ser conscientes de que nos estamos moviendo y la velocidad a la que lo hacemos.

Por ello, si el sistema vestibular está dañado o es sensible, necesita una estimulación completa para la correcta integración de la información sensorial.



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Para la mayoría de niños, la integración sensorial se desarrolla de forma ordinaria durante la infancia. Cuando ocurren desórdenes en el proceso, puede haber problemas de aprendizaje, desarrollo o comportamiento.

Cuando alguno de estos sistemas no funciona adecuadamente, se produce una disfunción en la integración sensorial.

Normalmente, los niños la adquieren y desarrollan de forma natural. Sin embargo, hay niños que no la tienen adquirida a causa de su discapacidad, lo que provoca dificultades de aprendizaje, problemas en el comportamiento, problemas de desarrollo, desajuste emocional... Dicha disfunción es causada porque el sistema nervioso central no procesa, organiza e integra la información que recibimos de nuestros sentidos correctamente.

Podemos encontrar desórdenes de modulación sensorial, entendidos como la “tendencia a generar respuestas que son apropiadas gradualmente con relación a la entrada de estímulos sensoriales.” (Parham y Mailloux, 2004)

Existe la Hipo-reactividad, donde la persona tiene un umbral sensorial alto y apenas reaccionan a los estímulos del entorno y la Hiper-reactividad, donde el umbral sensorial es bajo y reaccionan notablemente a los estímulos.

Existen también los desórdenes de base sensorial, los cuales causan dificultades para mantener la postura y el control de movimientos.

Estas personas tienen dificultad para estabilizar el cuerpo al realizar movimientos o mantenerse en estado de reposo. También puede causar la imposibilidad de realizar movimientos voluntarios e intencionados.

Por último, están los desórdenes de discriminación sensorial, los cuales dificultan la interpretación y percepción de los estímulos sensoriales.

Hay problemas de discriminación visual, táctil, de propiocepción, vestibular, auditivos...

### 2.3.1. *Objetivos de la integración sensorial*

Los principales objetivos de la integración sensorial según Alfonso Lázaro (2002) son:

1. Experimentar, explorar, sentir, percibir, interiorizar e identificar, en la medida de las posibilidades del alumno/a las sensaciones y percepciones que se obtienen a partir del propio cuerpo, como el sueño o el hambre.
2. Percibir, interiorizar e identificar los diversos objetos, así como las personas, situaciones y actividades consiguiendo un aumento del campo perceptivo visual.
3. Experimentar, percibir, interiorizar e identificar las distintas sensaciones auditivas relacionadas con las actividades que realiza el sujeto.
4. Explorar, percibir e identificar sensaciones táctiles a través del uso de materiales, objetos y personas diferentes.
5. Experimentar, percibir, interiorizar e identificar sensaciones olfativas relacionadas con las actividades que se realiza el sujeto.
6. Experimentar, percibir, interiorizar e identificar diversas sensaciones gustativas, aumentando las preferencias en función de la salud y la nutrición.
7. Experimentar, percibir, interiorizar e identificar las sensaciones vibratorias que producen los objetos, aumentando su transmisión en cualquier parte del cuerpo y la reacción ante ellas.
8. Explorar, percibir, interiorizar e identificar distintas sensaciones producidas por el movimiento y percibidas a través del sistema vestibular.

### 2.3.2. *Metodologías de integración sensorial.*

#### 2.3.2.1. Estimulación sensorial

Gracias a los sentidos y explorando el entorno a través de ellos, se produce el proceso de asimilación y acomodación, lo cual nos permite construir aprendizajes y comprender el mundo que nos rodea.

Una Estimulación sensorial es la apertura de los sentidos, que nos comunica la sensación de estar más vivos. Los colores son más intensos, los olores más sutiles, los alimentos tienen otro sabor y una textura más refinada. La vida en general tiene otro significado, porque los sentidos pasan a un primer plano, favoreciendo el vivir más intensamente. Una estimulación sensorial provoca entonces como un estado de receptividad sensitiva que repercute en una mayor atención, la que a su vez es como la mecha que enciende la conciencia. (Tomatis, A., 1982).

Desde la primera infancia, son los sentidos los que nos ayudan a adquirir datos sobre todo aquello que nos rodea, por lo que son imprescindibles para conseguir un correcto desarrollo en la persona. La estimulación sensorial potencia esa entrada de conocimientos en la persona y ayuda en el desarrollo de esta.

Normalmente, es en el momento en el que el niño nace cuando se empiezan a desarrollar los sentidos. Ese desarrollo ocurre de forma progresiva ya que estos necesitan ser ejercitados desde la niñez para un correcto desarrollo.

Según Piaget "el niño dispone de una cantidad de sistemas sensorio-motrices capaces de recibir sensaciones procedentes del interior de su cuerpo y del ambiente próximo inmediato a las cuales podría ofrecer ciertas respuestas limitadas". (Citado en Richmond, P. G., 2000).

La estimulación sensorial busca aportar a la persona las vías necesarias para el máximo desarrollo del potencial sensorial a través de situaciones que posibiliten la interacción con el medio, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades.

El objetivo de esta estimulación se establece en la mejora de la calidad de vida de personas con discapacidad mediante el desarrollo de las sensaciones y la percepción a través de estímulos controlados dejando al sujeto libertad para que investigue y disfrute de las sesiones. Proporcionará a la persona la capacidad de expresarse y comunicarse de forma activa y recíproca en el entorno.

La estimulación sensorial pretende estimular los sentidos facilitando la incorporación de la información al cerebro, activando diversas áreas del cerebro que reciben información y al mismo tiempo accionan otros dispositivos cerebrales para que la información sea analizada y con ella se inicien los aprendizajes generales y específicos.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

La percepción es un proceso que debe realizarse para interiorizar la estimulación sensorial y la recepción de estímulos.

Gesell habla del sistema de percepciones diciendo que:

El niño no nace con su sistema de percepciones listo, sino que deben desarrollarse y lo hacen con la experiencia y la creciente madurez de las células sensoriales, motrices y coordinatorias, (...). A medida que se realiza esta creciente maduración de dichas células crecen y se van formando de manera sólida los conceptos y juicios de las percepciones realizadas. (A. Gesell, 1985).

Para conseguirlo, se necesitará una adecuada estimulación de la persona que, mediante la interacción con el medio, conseguirá información sensorial que necesita para, más adelante, pueda ser procesada por el Sistema Nervioso Central y llegue al cerebro, donde se le dará un significado.

Las personas con discapacidad pueden tener alterada o limitada la estimulación y percepción de la información sensorial en función del grado y tipo de afección.

### *2.3.3. Recursos de la integración sensorial*

#### *2.3.3.1. Salas de estimulación multisensorial o salas *Snoezelen*.*

Las salas *Snoezelen* (o de estimulación sensorial) son la herramienta idónea para trabajar el ámbito sensorial mediante la experimentación y la repetición de acciones.

Las grandes civilizaciones ya usaban la estimulación multisensorial a través de distintos elementos, como los masajes, los olores, dibujos, la música...estimulando así los sentidos mientras buscaban el placer y el bienestar de la persona.

La filosofía *Snoezelen* nació en Holanda en los años 70 y no tardó en extenderse a otros países de Europa, Australia, Norte América... pero fue en la década de los 90 cuando esta filosofía se extrapoló a otros ámbitos, como el científico, el terapéutico o el de ocio.

En España se implementa a partir del año 2000. Se han ido desarrollando servicios y variando las aplicaciones de esta forma de trabajo.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

La palabra *Snoezelen* define la intervención desde un punto de vista global con el fin de proporcionar estímulos sensoriales a las personas que son intervenidas, facilitando la sensación de bienestar a través de esos estímulos y la relajación.

Aucouturier (1985) la define como “un lugar donde se pueden desarrollar las estimulaciones básicas del desarrollo y, por tanto, emerja el placer sensomotriz: expresión evidente de la unidad de la personalidad del niño, puesto que crea unión entre las sensaciones corporales y los estados tónico-emocionales”.

Estas salas exigen un cambio metodológico ya que el alumno se convierte en el protagonista del aprendizaje y el educador es el mediador del proceso.

Este método se caracteriza por trabajar con estímulos controlados, permitiendo al niño trabajar en un ambiente de libertad donde podrá explorar, descubrir y disfrutar experiencias.

En las salas *Snoezelen* hay dos líneas de trabajo; las no directivas, donde el educador únicamente observa y las directivas, donde el educador media el proceso de aprendizaje.

Habitualmente, “los materiales están organizados en los diferentes espacios que permiten trabajar los distintos estímulos. Estos espacios suelen ser visuales, olfativos, gustativos, táctiles, auditivos, comunicativos e interactivos, y de relajación” (Lázaro, 2002).

Existe un espacio visual donde se estimula la visión del alumnado para que puedan paliar sus carencias. Ese espacio se compone de luces y objetos de diferentes colores y tonos.

En el espacio olfativo se capta la realidad a través de estímulos olfativos como difusores de aromas, aceites, colonias...

El espacio táctil tiene diferentes texturas, pesos, volúmenes...que permiten diferenciar objetos y estimular el tacto.

En el espacio auditivo se utiliza la música, la voz, los sonidos y materiales musicales para la estimulación.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

El principal objetivo de trabajar en una sala de estimulación multisensorial es mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidad, trabajando sensaciones, la percepción y el ámbito sensorial, los cuales son capacidades básicas del ser humano.

Se busca mejorar la capacidad de asimilación de la información sensorial que se les ofrece.

Los objetivos específicos que se proponen en cada intervención son únicos y adaptados a cada persona, pero dicha intervención se dirige a personas con deficiencias cognitivas leves, moderadas y graves.

#### 2.3.3.2. Estudios sobre la eficacia del uso de las salas *Snoezelen* en personas con discapacidad.

Son multitud los estudios que demuestran la eficacia del uso de las salas de estimulación multisensorial en personas con discapacidad.

Kenyon y Cols analizaron el comportamiento de las personas con discapacidad intelectual en estas salas en 1998 y obtuvieron unos resultados que mostraban la clara mejora del estado de las alteraciones conductuales y en su relajación.

En 2001, Cuvo y Cols obtuvieron unos resultados que indicaban la reducción de estereotipias y una mejora conductual, así como un aumento de la comunicación positiva y una reducción de los patrones de comunicación negativa.

Singh y Cols en 2004 concluyen que las personas con alteraciones conductuales que son intervenidas en las salas *Snoezelen* presentan menos alteraciones conductuales y menos conductas autolesivas.

Chan y Cols (2005) descubrieron que una correcta intervención mejora la tolerancia al contacto físico y a la interacción.

Hotz y Cols realizaron un estudio en 2006 dentro de un hospital infantil ubicado en Miami, donde hay niños con graves traumatismos craneoencefálicos. A través de las variables fisiológicas, conductuales y cognitivas valoraron positivamente los efectos de las salas *Snoezelen*.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Los resultados mostraban la reducción de la frecuencia cardíaca, del tono muscular en personas con espasticidad, disminución de la agitación conductual y mejora de la capacidad funcional y cognitiva.

Gómez Peña y Cols también estudiaron a las personas con daño cerebral en la sala *Snoezelen*, llegando a la conclusión de que la estimulación en estas salas provoca cambios significativos en la actividad EEG de los usuarios, reflejando un mayor grado de relajación de los mismos.

Otros estudios realizados a personas con discapacidad intelectual también reflejan los beneficios del uso de las salas.

En un artículo reciente, Fava y Strauss (2010) muestran como la intervención disminuye los comportamientos disruptivos en personas con autismo.

Comentan además que la intervención *Snoezelen* debe ser intensa y frecuente para obtener mejores resultados y más efectivos.

Tras analizar los diversos estudios que hay sobre la eficacia de dichas salas, podemos decir que tienen los siguientes beneficios:

- El conjunto de estímulos hace que el trabajo le resulte más ameno al alumno, por lo que la motivación para el aprendizaje es mayor.
- Favorecen las conductas exploratorias y la capacidad de respuesta ante los estímulos ambientales. El alumno está receptivo con el medio y listo para responder.
- Fomenta la orientación personal y la espacial. Facilita al alumno desarrollar una imagen de sí mismo en lo referente al esquema corporal y a la localización del cuerpo con el espacio.
- Desarrolla procesos de atención y concentración, así como la exploración motriz ya que se potencia la interacción con el entorno.
- Facilita el funcionamiento viso-espacial a través de la percepción de estímulos visuales en diferentes posiciones.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

- Fomentan el autocontrol y la relajación en el alumno a través de los estímulos de la sala.

#### 2.3.3.3. Tipos de sala multisensorial

En función del objetivo que se persigue, existen distintos tipos de salas multisensoriales:

*Salas blancas:* son las más usadas y las más comunes. Buscan la relajación y la estimulación sensorial a través del descubrimiento y la espontaneidad. Prima el color blanco y el alumno realiza un papel pasivo.

*Salas negras:* a través de la luz y el sonido facilitan el aprendizaje. Buscan la sorpresa y el movimiento del alumno. Se caracterizan por el uso de luz ultravioleta y elementos que brillan con esta luz. Cuenta con estímulos que exigen la participación activa del alumno.

*Salas de aventura:* se caracterizan por tener material variado perceptivo-motor. Favorecen el desarrollo sensorial y cognitivo al mismo tiempo que el desarrollo motor. El alumno experimenta a través de acciones motoras utilizando diferentes materiales con texturas, colores y olores.

#### 2.3.3.4. Estructura de las salas multisensoriales o *Snoezelen*.

Generalmente, las aulas de estimulación sensorial cuentan con los siguientes recursos:

1. *Tubos de luz y burbujas:* suponen un fuerte estímulo visual, auditivo y vibratorio que viene del funcionamiento del motor y del agua en movimiento. Se trata de un tubo transparente que vibra y aporta sensaciones gratificantes al tocarlo. El movimiento ascendente y descendente de las burbujas junto al cambio de color del agua produce un efecto muy llamativo.

La presencia o ausencia de luz en el tubo supone una estimulación visual. Los alumnos lo siguen con la mirada y lo tocan, notando así la vibración de este. También se puede trabajar la motricidad gruesa, el equilibrio...



2. *Fibras ópticas*: suponen un fuerte estímulo visual ya que brillan y cambian de color. Pueden trabajar el seguimiento con la mirada, la secuenciación de colores con la memoria y la atención, la motricidad gruesa al coger y quitar la fibra del cuerpo, la motricidad fina, la estimulación táctil y la relajación.

Las fibras producen un efecto estimulante causado por los puntos de luz móviles, los cuales cambian de color lentamente y sin interrupción. Los cambios de luz producen sensaciones de calma al mismo tiempo que estimulan el sentido táctil y visual.

3. *Proyectores de imágenes*: potencian la relajación a través de vídeos e imágenes. Pueden reconocer personas y objetos que aparezcan, así como trabajar la memoria e interpretación visual.
4. *Espejos*: los espejos dan la posibilidad a los niños de reconocer su imagen o de realizar imitaciones. Pueden aprender las diferentes partes del cuerpo, sus posibilidades y características mientras se les muestran en el espejo. Pueden potenciar las posibilidades de movimiento a través de inclinaciones con el cuerpo mientras se ven como lo hacen.
5. *Camas, puffs y sofás*: suponen estímulos vestibulares. Algunas actividades que pueden realizarse son hacer sentir los movimientos del agua provocando movimiento de olas (cama de agua), vibraciones; ejercicios de relajación, dar masajes, hacer al alumno consciente de su cuerpo y las posibilidades de movimiento.
6. *Aromas*: estimulan las emociones y recuerdos. Gracias a esos olores podemos acceder a la memoria y recordar personas, lugares o situaciones relacionadas con esas sensaciones olfativas que nos han producido los olores.
7. *Luz ultravioleta*: supone un estímulo visual con el que se puede trabajar el esquema corporal, la estimulación táctil, atención, coordinación óculo-manual...

“La luz ultravioleta puede ser utilizada de forma muy eficaz con elementos blancos o fluorescentes”. (Hirstwood y Gray, 1999).

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

8. *Elementos táctiles*: encontramos multitud de pelotas y la existencia de un panel sensorial, el cual se compone de diversos materiales con diferentes texturas con los que pueden interactuar. Potencian la estimulación táctil, visual y vibratoria.
9. *Elementos musicales*: se utiliza la música para la relajación, recreación de ambientes...trabajando la estimulación auditiva, el movimiento, la evocación de recuerdos y la atención.

### **3. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.**

#### **3.1. Justificación.**

Como queda de manifiesto en la fundamentación teórica de este Trabajo de Fin de Grado, la Integración sensorial es algo fundamental y esencial en los niños/as, ya que esto determinará si podrán o no llevar a cabo una serie de acciones y aprendizajes.

Cuando una persona presenta algún tipo de discapacidad, suele ir acompañada de una disfunción de la integración sensorial, es por ello imprescindible actuar de forma temprana para estimular los ámbitos en los que existe una disfunción sensorial por parte de la persona para así poder dar solución a ello.

En las siguientes páginas se plantea una propuesta de intervención sensorial específica para un alumno de 10 años de edad diagnosticado con Parálisis Cerebral y escolarizado en un centro de Educación Especial de Aragón, el cual tiene a disposición un espacio *Snoezelen* idóneo para llevar a cabo la intervención.

Se ha seleccionado la sala *Snoezelen* por la gran cantidad de materiales sensoriales de los que dispone, pero también por la predisposición a la relajación y bienestar del alumno en la sala.

Sin embargo, se introducirán diversos materiales sensoriales de los cuales no dispone dicha sala.

La secuencia de actividades será supervisada por el maestro de Pedagogía Terapéutica en todo momento y procurará crear un ambiente adecuado de armonía para

el correcto desarrollo de las sesiones. Se seguirá en todas las sesiones una rutina para que el niño tenga claro en todo momento que es lo que se va a realizar.

### **3.2. Descripción del centro educativo.**

El centro educativo está ubicado en un barrio obrero, rodeado de parques y otros centros educativos con los que comparten proyectos.

Es un colegio pequeño, con menos de 10 clases, las cuales tienen 7 u 8 alumnos por aula, organizados en función de las posibilidades comunicativas del alumnado.

El centro cuenta con una cocina (con cocinera propia), comedor climatizado, baños adaptados, sala de psicomotricidad, secretaría y orientadora, sala de fisioterapia, enfermería, sala multisensorial, sala de profesores y logopedia, así como un pequeño patio con huerto y columpios adaptados.

Dentro de los servicios que incluye el centro, se incluyen diversos autobuses y furgonetas que van a buscar y llevan a todo el alumnado a casa. A pesar de esto, el centro educativo está bien comunicado ya que hay diversas líneas de transporte urbano.

Cuando las familias contratan el servicio de transporte, se incluye el comedor escolar. El alumnado del centro cuenta con dos turnos de comidas, donde se dividen en función del tiempo que necesitan para comer.

El centro está integrado por diferentes profesionales; cuenta con maestros (profesores de Pedagogía Terapéutica), logopedas, profesor de Educación Física, profesor de Música y orientador, fisioterapeutas, ayudante técnico sanitario, auxiliares de Educación Especial, cocinera, ayudante de cocina, monitores de comedor, oficial de mantenimiento, limpiadoras y diversos monitores del proyecto de integración de espacios escolares.

### **3.3. Descripción del alumno.**

La intervención que se propone en las siguientes páginas está diseñada para un niño de 10 años diagnosticado con Parálisis Cerebral Infantil severa de tipo espástica, retraso severo del desarrollo y estrabismo convergente.

En lo referente a la *motricidad*, tiene un retraso significativo del desarrollo y va adquiriendo poco a poco el control cefálico y del tronco pero no es capaz de mantenerse en sedestación. No hay apoyo plantar ni control de la bipedestación. No tiene control de las extremidades y no puede caminar, de hecho, utiliza como apoyo la silla de ruedas. Utiliza también férulas correctoras en ambos pies. Tiene espasmos, espasticidad y ataxia.

A nivel *manipulativo* existe dificultad con la presión voluntaria de objetos. Tiene más control del lado derecho que del izquierdo del cuerpo. La movilidad de las extremidades superiores es limitada, no usa férulas correctoras. Es capaz de lanzar objetos y realiza en lo referente a la presión la garra, con la pinza tiene muchas dificultades.

No es capaz de retener objetos libremente, no pasa objetos de una mano a otra, pero sí llega con la mano a la boca aunque con esfuerzo. Cuando intenta coger objetos lo hace a través de la presión palmar pero no siempre lo consigue. No hace presión pulgar índice, ni rasga papeles, tampoco copia trazos, letras o números ni hace la presión adecuada para escribir, por esto se le está diseñando un tablero para escribir con la mirada.

A nivel *comunicativo*, el lenguaje está muy afectado. Cuando utiliza la comunicación oral es difícil comprender lo que está diciendo y le supone un gran esfuerzo utilizarla, sin embargo, no utiliza sistemas aumentativos o aumentativos de comunicación para expresarse pero sí para facilitar la comprensión de las órdenes. Tiene una gran intención comunicativa, alto lenguaje expresivo y comprensivo con problemas en el tono, volumen, velocidad, ritmo...en la pronunciación. Reconoce y responde a la voz de adultos conocidos. Vuelve la cabeza cuando alguien le habla. Vocaliza sonidos y sonrío si le hablan. Expresa placer y enfado. Empieza a realizar peticiones.

A nivel *cognitivo* el nivel de discriminación perceptiva, memoria, razonamiento y desarrollo conceptual es alto. Utiliza estrategias cognitivas de comparación, ordenación...

En lo relacionado con las *habilidades sociales*, es capaz de anticipar situaciones. Sonríe cuando se mira al espejo. Sonríe al adulto y establece contacto ocular. Es capaz

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

de diferenciar las caras conocidas de las desconocidas. Mira lo que mira el adulto, comprende prohibiciones y señala lo que le interesa.

Si hablamos de su *conducta*, es un niño muy tranquilo y colaborador dentro de sus posibilidades. Mantiene la atención unos instantes, es muy expresivo y se asusta en situaciones desconocidas.

A nivel *emocional* es un chico muy feliz y la mayor parte del tiempo está contento. Otras, no entiende la situación y se frustra, si se cancela una actividad que quería realizar, le molesta y llora.... Por lo que se puede decir que no tiene un gran control emocional.

En lo que respecta a la *autonomía*, no tiene control de esfínteres. Come alimentos sólidos en trozos muy pequeños y necesita de una persona que le dé la comida. Con los líquidos ocurre lo mismo, bebe en vaso pero necesita una persona que se la suministre.

Respecto al uso del baño y la vestimenta, depende totalmente de otra persona.

### **3.4. Descripción de la Sala *Snoezelen* donde se realizará la intervención.**

La sala *Snoezelen* en la que vamos a trabajar es una pequeña habitación que combina las salas negras y las salas de aventuras.

Dicha sala se caracteriza por el color negro y elementos que brillan en la sala con luz ultravioleta, facilitando así la búsqueda de la sorpresa y el movimiento, pero también es una sala con material que potencia el movimiento ya que hay diversas colchonetas y rampas de gran tamaño, pelotas....

Los materiales de los que dispone la sala son los siguientes:

1. Lámpara de fibras ópticas.
2. Columna de burbujas y luz.
3. Proyector de imágenes.
4. Proyector de estrellas.
5. Panel con diversas texturas.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

6. Cama de agua.
7. Colchonetas.
8. Rampa de colchoneta.
9. Hamaca.
10. Masajeadores con vibración.
11. Altavoces
12. Aromas diversos.
13. Campanas con las notas musicales.
14. Ordenador portátil.
15. Pelotas con diferentes texturas y pesos.
16. Mesa de luz.
17. Torre de voz.
18. Espejos.
19. Puff

### **3.5. Objetivos de la intervención.**

**Tabla 2: Objetivos de la intervención en sala *Snoezelen*.**

<b>Tipo de estimulación</b>	<b>Objetivos</b>
-----------------------------	------------------

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Auditiva	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mejorar las habilidades de escucha.</li><li>○ Discriminar entre ruido y silencio.</li><li>○ Desarrollar el movimiento a través del sonido.</li><li>○ Localizar de dónde viene un sonido determinado.</li><li>○ Reconocer sonidos conocidos.</li></ul>
Visual	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Reconocer objetos.</li><li>○ Discriminar entre luz y oscuridad</li><li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li><li>○ Seguir el movimiento con la mirada.</li></ul>
Olfativa	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Inhalar utilizando la nariz.</li><li>○ Diferenciar entre diferentes olores.</li><li>○ Reaccionar ante diversos olores.</li></ul>
Táctil	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Identificar objetos a través del tacto.</li><li>○ Desarrollar conciencia del entorno a través del tacto y la exploración.</li><li>○ Aumentar la tolerancia a la manipulación.</li><li>○ Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.</li><li>○ Fomentar el contacto humano.</li></ul>

Vestibular	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Fomentar la orientación en el espacio.</li><li>○ Disfrutar las actividades que implican movimiento.</li><li>○ Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.</li></ul>
Propioceptiva	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Tomar conciencia del cuerpo.</li><li>○ Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia.

### 3.6. Metodología.

Trataremos de aplicar una metodología con un enfoque multisensorial en el que a través de la estimulación de los sentidos se consigan los objetivos propuestos en el apartado anterior. Con el estilo de aprendizaje multisensorial se potenciará la estimulación auditiva, visual, olfativa, táctil, vestibular y propioceptiva, dejando al margen el sentido del gusto para trabajarlo en el aula con el conjunto de los compañeros a través de talleres sensoriales.

Para llevar a cabo este proyecto se utilizará la sala *Snoezelen* o sala multisensorial, ya que por sus características, es el entorno más adecuado para estimular los sentidos. La sala es un espacio accesible física y cognitivamente, por lo que con el uso de los materiales y luces de las que dispone, el alumno podrá trabajar cómodamente y disfrutar de las sesiones.

La intervención se caracterizará por ser individualizada y se basará en las características y necesidades del alumno, por lo que será fundamental realizar una valoración del niño donde se incluyan habilidades visuales, auditivas, táctiles, propioceptivas, vestibulares y olfativas, pero también sobre sus preferencias musicales, de juguetes, el momento más adecuado del día donde mantiene más la atención...



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Se va a llevar a cabo mediante distintas actividades basadas en el juego, donde a través de la experimentación el alumno adquirirá un papel activo en su aprendizaje, siendo este el protagonista de las sesiones ya que será él quien realice las actividades.

Las sesiones tendrán la misma estructura para ubicar al alumno y sea consciente de lo que vamos a hacer en cada momento y de lo que va siguiendo a las actividades. Para facilitarlos, utilizaremos pictogramas que indiquen el sentido que vamos a trabajar.

Las actividades se van a clasificar en:

1. Auditivas.
2. Visuales.
3. Olfativas.
4. Táctiles.
5. Motrices (queda agrupada la estimulación vestibular y la propioceptiva).

### **3.7. Temporalización.**

La intervención está pensada para realizarse en 10 sesiones de 45 minutos cada una, por lo que durará un trimestre y se realizará una sesión semanal en la sala *Snoezelen*.

Cada sesión se dividirá en 4 momentos principales, dejaremos 5 minutos para situarnos y ubicar al alumno, después dedicaremos 10 minutos a cada actividad.

Las sesiones se podrán realizar a lo largo del día, pero es conveniente tener en cuenta que este alumno tiene más energía y periodos más largos de atención durante la mañana.

Inicialmente se trabajarán las áreas de estimulación de forma individual para acabar juntando dichas áreas en actividades que las trabajen en conjunto la multisensorialidad.

Se propone una programación de actividades, la cual consta de 3 actividades por sesión, dejando un tiempo al principio de juego libre para que el alumno pueda experimentar con el material que prefiera, pero también para que se ubique y centre dentro de la sala, ya que hay una gran diferencia del ambiente de la sala *Snoezelen* y del aula habitual.

**Tabla 3: Propuesta de programación de la intervención a lo largo de un trimestre.**

Semana	-	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3
1	Juego libre	¿Dónde está sonando?	Columna de burbujas.	¿A qué huele?
2	Juego libre	Panel táctil.	Sigue la música.	¿Qué es lo que suena?
3	Juego libre	¿Cuál es el color?	Encontrando olores.	Masajes.
4	Juego libre	Arriba, abajo, al centro y...	¿Está sonando?	El color de la fibra.
5	Juego libre	Memory olfativo.	Adivina adivinanza.	Muévelo.
6	Juego libre	¿Cuál es cuál?	Mesa de luz.	El tablero de olores.
7	Juego libre	Cajas sorpresa.	Colchonetas.	¿Dónde está sonando?
8	Juego libre	Al son de esta canción.	Torre de voz.	Relajación.
9	Juego libre	Frío o calor.	Dibujamos con espuma de afeitar.	Bolsas sensoriales.
10	Juego libre	¡Qué gelatinoso!	Globos luminosos.	Con mi hamaca a cualquier sitio.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.8. Desarrollo de las sesiones.

A continuación se proponen diversas actividades organizadas en diez sesiones para trabajar la estimulación sensorial de todos los sistemas sensoriales excluyendo el gustativo.

Los sentidos se trabajarán de forma alternada para puedan trabajarse varios sentidos en una misma sesión para finalmente trabajar las sesiones multisensoriales.

**Tabla 4: Desarrollo de las sesión 1.**

<b>Sesión 1.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minutos.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación auditiva.	10 minutos.	<p><b>Actividad 1: ¿Dónde está sonando?</b></p> <p>Se reproducirá en un altavoz portátil un sonido breve que se repetirá.</p> <p>Este seguirá sonando hasta que el alumno lo desactive a través del pulsador.</p> <p>El altavoz se irá colocando en distintos sitios para que el alumno lo busque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Localizar de dónde viene un sonido determinado.</li> <li>○ Desarrollar el movimiento a través del sonido.</li> </ul>
Estimulación visual.	10 minutos.	<p><b>Actividad 2: Columna de burbujas.</b></p> <p>El alumno deberá darle al pulsador para activar la columna de burbujas y decir cuál es el color de las burbujas.</p> <p>Irá dándole al pulsador para cambiar el color e irá</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> </ul>

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

		diciendo cuál es el que está en ese momento.	
Estimulación olfativa.	10 minutos.	<b>Actividad 3: ¿A qué huele?</b> Iremos acercando a la nariz del alumno botes con diferentes olores. Deberá mostrar agrado o desagrado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reaccionar ante diversos olores.</li> <li>○ Inhalar usando la nariz.</li> </ul>
Materiales: Altavoz portátil, columna de burbujas, pulsador, botes con olores.			

**Tabla 5: Desarrollo de las sesión 2.**

<b>Sesión 2.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minutos.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación táctil.	10 minutos.	<b>Actividad 4: Panel táctil.</b> Colocaremos al alumno frente al panel de diferentes materiales y texturas y le iremos indicando cosas que puede tocar para que experimente las distintas sensaciones que le producen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentar la tolerancia a la manipulación.</li> <li>○ Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.</li> </ul>

Estimulación motriz.	10 minutos.	<p><b>Actividad 5: Sigue la música.</b></p> <p>Pondremos distintos tipos de música y el alumno deberá expresar lo que le produce a través del movimiento del cuerpo.</p> <p>Cuando la música deje de sonar, deberá parar de moverse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.</li> <li>○ Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.</li> <li>○ Disfrutar actividades que implican movimiento.</li> </ul>
Estimulación auditiva.	10 minutos.	<p><b>Actividad 6: ¿Qué es lo que suena?</b></p> <p>Utilizaremos los elementos musicales de la sala para que el niño los explore libremente.</p> <p>Después la maestra los hará sonar y deberá indicar cuál suena en función del sonido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mejorar las habilidades de escucha.</li> </ul>
Materiales: panel de texturas, altavoz y reproductor de música, elementos musicales.			

**Tabla 6: Desarrollo de la sesión 3.**

<b>Sesión 3.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>

Juego libre.	10 minutos.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación visual.	10 minutos.	<p><b>Actividad 7: ¿Cuál es el color?</b></p> <p>Se irán reproduciendo en con el proyector en la pantalla diversas imágenes familiares al niño en las que predomina un color. El alumno debe decir o señalar cuál es el color que se encuentra en la pantalla y decir cuál es el objeto que aparece.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> <li>○ Reconocer objetos.</li> </ul>
Estimulación olfativa.	10 minutos.	<p><b>Actividad 8. Encontrando los olores.</b></p> <p>Colocaremos en cada parte de la sala <i>Snoezelen</i> un bote con un olor diferente. Iremos pasando por cada bote y el alumno deberá diferenciar los olores. (Para facilitarlos, los olores deberán ser familiares para el alumno).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diferenciar entre diferentes olores.</li> <li>○ Reaccionar ante diversos olores.</li> </ul>
Estimulación táctil.	10 minutos.	<p><b>Actividad 9: Masajes.</b></p> <p>Tumbaremos al alumno en la cama de agua e iremos colocándole un masajeador que vibra por distintas partes del cuerpo. Deberá decir en qué parte del cuerpo está el masajeador o si es</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.</li> <li>○ Fomentar el contacto humano.</li> </ul>

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

		la maestra la que está dando el masaje.	
Materiales: proyector, ordenador portátil, botes de olores, cama de agua y masajeador.			

**Tabla 7: Desarrollo de las sesión 4.**

<b>Sesión 4.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minutos.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación motriz.	10 minutos.	<p><b>Actividad 10: Arriba, abajo, al centro y...</b></p> <p>Colocaremos estratégicamente una pelota de gran tamaño en diversos lugares: debajo de la fibra de luz, encima de la columna de burbujas, a la izquierda de la colchoneta... y el alumno deberá decir dónde se encuentra en relación al segundo objeto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomentar la orientación espacial.</li> </ul>
Estimulación auditiva.	10 minutos.	<p><b>Actividad 11: ¿Está sonando?</b></p> <p>Colocaremos al alumno frente a la columna de burbujas (la cual produce sonido por la vibración).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Discriminar entre ruido y silencio.</li> </ul>

		La iremos apagando y encendiendo y el alumno deberá indicar cuando hay ruido y cuando hay silencio.	
Estimulación visual.	10 minutos.	<p><b>Actividad 12: El color de las fibras de luz.</b></p> <p>Colocaremos al alumno bajo las fibras de luz e iremos cambiando el color de estas.</p> <p>Tendrá que indicar cuál es en cada momento, así como hacer peticiones del color.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> </ul>
Materiales: pelotas, columna de burbujas, fibras de luz.			

**Tabla 8: Desarrollo de las sesión 5.**

<b>Sesión 5.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minutos.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación olfativa.	10 minutos.	<p><b>Actividad 13: Memory olfativo.</b></p> <p>Le enseñaremos al alumno dos fotos y un olor característico de lo que aparece en la foto.</p> <p>El niño deberá indicar a cuál de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inhalar utilizando la nariz.</li> <li>○ Diferenciar entre diferentes olores.</li> </ul>



		los dos pertenece. Dicha secuencia se repetirá diversas veces.	
Estimulación táctil.	10 minutos.	<b>Actividad 14: Adivina adivinanza.</b> Le vendaremos los ojos al alumno y le iremos colocando en distintas partes de la sala <i>Snoezelen</i> . El alumno deberá tocar y decir qué es. Ej.: la columna de burbujas, la cama de agua, los “hilos” de luz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrollar conciencia del entorno a través del tacto y la exploración.</li> <li>○ Identificar objetos a través del tacto.</li> </ul>
Estimulación motriz.	10 minutos.	<b>Actividad 15: Muévelo.</b> Tumbaremos al alumno e la cama de agua y le daremos una pelota. Le iremos dando indicaciones que tendrá que realizar: pon la pelota encima de tu cabeza, pon la pelota en los pies...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tomar conciencia del cuerpo.</li> <li>○ Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.</li> </ul>
Materiales: fotos, botes de olores, pañuelo, cama de agua, pelota.			

**Tabla 9: Desarrollo de las sesión 6.**

<b>Sesión 6.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Juego libre.	10 minutos.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación auditiva.	10 minutos.	<p><b>Actividad 16: ¿Cuál es cuál?</b></p> <p>Reproduciremos con el proyector diversos pictogramas de animales y objetos que el alumno conoce e irán sonando. El alumno debe decir cuál es el que emite ese ruido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reconocer sonidos conocidos.</li> </ul>
Estimulación visual.	10 minutos.	<p><b>Actividad 17: Mesa de luz.</b></p> <p>El alumno dibujará en la mesa de luz con un rotulador de tinta invisible lo que quiera. Apagaremos la luz quedando en la oscuridad y verá que no se ve nada. Encenderemos la mesa de luz y verá que entonces si se ve, distinguiendo así entre luz y oscuridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Discriminar entre luz y oscuridad.</li> </ul>
Estimulación olfativa.	10 minutos.	<p><b>Actividad 18: El tablero de los olores.</b></p> <p>Utilizaremos un tablero con diferentes materiales que al frotarlos desprenden un olor. El alumno deberá rascar, oler y decir si le gusta o no el olor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reaccionar ante diversos olores.</li> </ul>
Proyector, ordenador portátil, mesa de luz, rotuladores, tablero con diversos materiales que tienen un olor característico.			

**Tabla 10: Desarrollo de las sesión 7.**

<b>Sesión 7.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minutos.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación táctil.	10 minutos.	<p><b>Actividad 19: Cajas sorpresa.</b></p> <p>Meteremos distintos elementos en varias cajas (arena, canicas, plastilina...) en los que el alumno deberá meter la mano y tocar lo que hay, intentando adivinar qué es.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar objetos a través del tacto.</li> <li>○ Aumentar la tolerancia a la manipulación.</li> <li>○ Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.</li> </ul>
Estimulación motriz.	10 minutos.	<p><b>Actividad 20: Colchonetas.</b></p> <p>A través de las colchonetas, la rampa de colchoneta y el trampolín elástico deberá seguir las instrucciones de la maestra: Gírate en la colchoneta, ves hasta la rampa, deslízate...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.</li> <li>○ Disfrutar de las actividades que implican movimiento.</li> <li>○ Aumentar el control y la</li> </ul>

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

			coordinación del cuerpo.
Estimulación auditiva.	10 minutos.	<p><b>Actividad 21: ¿Dónde está sonando?</b></p> <p>El alumno cerrará los ojos y la maestra hará sonar alguno de los elementos de la sala <i>Snoezelen</i>.</p> <p>Al acabar, el alumno abrirá los ojos y deberá decir qué ha hecho sonar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Localizar de dónde viene un sonido determinado.</li> <li>○ Mejorar las habilidades de escucha.</li> </ul>
Materiales: cajas, arena, canicas, plastilina, colchonetas, elementos musicales.			

**Tabla 11: Desarrollo de las sesión 8.**

<b>Sesión 8.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minutos	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación multisensorial.	10 minutos	<p><b>Actividad 22: Al son de esta canción.</b></p> <p>Se reproducirá una canción y el alumno deberá moverse con lo que le produce dicha melodía.</p> <p>Balanceos, palmadas, movimiento de piernas...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mejorar las habilidades de escucha.</li> <li>○ Disfrutar actividades que implican movimiento.</li> <li>○ Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.</li> </ul>

Estimulación multisensorial	10 minutos	<p><b>Actividad 23: Torre de voz.</b></p> <p>Colocaremos al alumno delante de la torre de voz y le diremos que tiene que dar una palmada. (Se encenderá un color en función del sonido que produzca).</p> <p>Le iremos dando indicaciones sobre si debe darlas más fuertes o flojas para iluminar otros colores.</p> <p>Tendrá que decir cuáles son los colores que ve.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> <li>○ Desarrollar el movimiento a través del sonido.</li> </ul>
Estimulación multisensorial.	10 minutos	<p><b>Actividad 24: Relajación.</b></p> <p>Colocaremos al alumno en la cama de agua bajo las fibras de luz y con música relajante.</p> <p>Empezaremos a contar una historia de un barquito e iremos moviendo el colchón de agua para que dé la sensación de las olas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Relajar al alumno con el uso de estímulos táctiles, visuales y auditivos.</li> <li>○ Disfrutar de las actividades que implican movimiento.</li> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> <li>○ Mejorar las habilidades de escucha.</li> </ul>
Materiales: Altavoz, reproductor de música, torre de voz, cama de agua, fibras de luz.			

**Tabla 12: Desarrollo de las sesión 9.**

<b>Sesión 9.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>

	<b>dura?</b>		
Inicio.	5 minutos	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minuto.	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación multisensorial.	10 minutos	<p><b>Actividad 25: Frío o calor.</b></p> <p>Pondremos en la mesa de luz hielos con formas diversas y colores y otros objetos a temperatura caliente.</p> <p>El alumno deberá tocarlos indicando si está frío o caliente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajar la estimulación táctil, visual y motriz.</li> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> <li>○ Aumentar la tolerancia a la manipulación.</li> <li>○ Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.</li> </ul>
Estimulación multisensorial.	10 minutos	<p><b>Actividad 26: Dibujamos con espuma de afeitar.</b></p> <p>Llenaremos la mesa de luz con espuma de afeitar y el alumno tendrá que ir dibujando lo que quiera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajar la estimulación táctil, visual y motriz.</li> <li>○ Aumentar el control y la coordinación.</li> <li>○ Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.</li> <li>○ Aumentar la tolerancia a la manipulación.</li> </ul>
Estimulación multisensorial.	10 minutos	<p><b>Actividad 27: Bolsas sensoriales.</b></p> <p>Le iremos dando bolsitas con diferentes sustancias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajar la estimulación táctil, visual y motriz.</li> <li>○ Aumentar la tolerancia</li> </ul>

		en el interior, deberá ir tocándolas y encontrar el objeto escondido en ellas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ a la manipulación.</li> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> <li>○ Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.</li> </ul>
Materiales: mesa de luz, hielos, espuma de afeitar, bolsas sensoriales.			

Tabla 13: Desarrollo de las sesión 10.

<b>Sesión 10.</b>			
<b>¿Qué?</b>	<b>¿Cuánto dura?</b>	<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	<b>Objetivos.</b>
Inicio.	5 minutos.	Centrarnos y ubicarnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicar al alumno en el contexto del aula para iniciar la intervención.</li> </ul>
Juego libre.	10 minutos	El alumno podrá interactuar y experimentar libremente con los objetos que prefiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer y experimentar con los elementos del entorno.</li> </ul>
Estimulación multisensorial.	10 minutos	<p><b>Actividad 28: ¡Qué gelatinoso!</b></p> <p>Colocaremos encima de la mesa de luz gelatinas con distintos colores y apagaremos la luz.</p> <p>Diremos el color de una gelatina y tendrá que tocarla para ver cuál es la textura, a qué huele...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajar la estimulación visual, táctil, motriz y olfativa.</li> <li>○ Aumentar la tolerancia a la manipulación.</li> <li>○ Reaccionar ante diversos olores.</li> <li>○ Fomentar la atención.</li> <li>○ Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.</li> </ul>

Estimulación multisensorial.	10 minutos	<p><b>Actividad 29: Globos luminosos.</b></p> <p>Jugaremos con el alumno a buscar un globo luminoso concreto.</p> <p>Estos globos tienen dentro barritas luminosas, por lo que al apagar la luz se iluminarán con el color de la barrita.</p> <p>Le daremos la indicación al alumno y deberá buscar y coger el globo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajar la estimulación visual, táctil, motriz.</li> <li>○ Fomentar la atención en un objeto.</li> <li>○ Aumentar la tolerancia a la manipulación.</li> <li>○ Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.</li> </ul>
Estimulación multisensorial.	10 minutos.	<p><b>Actividad 30: Con mi hamaca a cualquier sitio.</b></p> <p>Colocaremos al alumno tumbado en la hamaca.</p> <p>Contaremos una historia en la naturaleza introduciendo elementos climatológicos como lluvia, viento... los cuales ambientaremos con un pulverizador de agua, soplando...y le iremos acercando botes con olores de césped y otros elementos que aparezcan en la historia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajar la estimulación olfativa, táctil, motriz.</li> <li>○ Disfrutar con las actividades que implican movimiento.</li> <li>○ Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.</li> <li>○ Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.</li> <li>○ Reaccionar ante diferentes olores.</li> </ul>
<p>Materiales: mesa de luz, gelatinas, globos luminosos, hamaca, pulverizador de agua, botes con olores.</p>			

### 3.9. Evaluación de la intervención.

La evaluación se llevará a cabo a través de unas hojas de registro que deberán rellenarse al finalizar cada sesión.



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Dichas hojas se componen del nombre de la actividad, seguidamente se recogen los criterios de evaluación en base a los objetivos propuestos para la intervención, donde se incluye el grado de consecución de estos. (No iniciado, en progreso, conseguido).

Las hojas deben completarse con la observación directa que se realiza en la sesión, lo cual nos permitirá analizar, revisar e intervenir el proceso en el que se encuentra el proceso de aprendizaje, ya que si los objetivos no se pueden alcanzar, se podrán realizar las adaptaciones que se consideren oportunas.

Las tablas de evaluación servirán para ver el avance del niño a lo largo del proceso, pero también para informar a la familia y al tutor de la evolución del niño.

De forma complementaria, se utilizará un diario reflexivo para plasmar diariamente la evolución del alumno, con esto se podrá analizar en el día a día los avances y retrocesos del alumno. En el diario se desarrollarán los aspectos relevantes de la sesión, los puntos fuertes y débiles de estas, así como observaciones importantes a tener en cuenta en el desarrollo de la intervención.

**Tabla 14: Evaluación de la sesión 1.**

<b>Sesión 1</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
¿Dónde está sonando?	Localizar de dónde viene un sonido determinado.	1	2	3
	Desarrollar el movimiento a través del sonido.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Columna de burbujas.	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3

<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
¿A qué huele?	Reaccionar ante diversos olores.	1	2	3
	Inhalar usando la nariz.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

**Tabla 15: Evaluación de la sesión 2.**

<b>Sesión 2</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Panel táctil.	Aumentar la tolerancia a la manipulación.	1	2	3
	Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Sigue la música	Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.	1	2	3
	Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.	1	2	3

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

	Disfrutar actividades que implican movimiento.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
¿Qué es lo que suena?	Mejorar las habilidades de escucha.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

Tabla 16: Evaluación de la sesión 3.

<b>Sesión 3:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
¿Cuál es el color?	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3
	Reconocer objetos.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Encontrando los olores.	Diferenciar entre diferentes olores.	1	2	3

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

	Reaccionar ante diversos olores.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Masajes	Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.	1	2	3
	Fomentar el contacto humano.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

Tabla 17: Evaluación de la sesión 4.

<b>Sesión 4:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Arriba, abajo, al centro y...	Fomentar la orientación espacial.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

¿Está sonando?	Discriminar entre ruido y silencio.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
El color de las fibras de luz	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

**Tabla 18: Evaluación de la sesión 5.**

<b>Sesión 5:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Memory olfativo.	Inhalar utilizando la nariz.	1	2	3
	Diferenciar entre diferentes olores.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

Adivina adivinanza	Desarrollar conciencia del entorno a través del tacto y la exploración.	1	2	3
	Identificar objetos a través del tacto.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Muévelo	Tomar conciencia del cuerpo.	1	2	3
	Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

**Tabla 19: Evaluación de la sesión 6.**

<b>Sesión 6:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
¿Cuál es cuál?	Reconocer sonidos conocidos.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Mesa de luz.	Discriminar entre luz y oscuridad.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
El tablero de los olores.	Reaccionar ante diversos olores.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

**Tabla 20: Evaluación de la sesión 7.**

<b>Sesión 7:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Cajas sorpresa.	Identificar objetos a través del tacto.	1	2	3
	Aumentar la tolerancia a la manipulación.	1	2	3
	Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.	1	2	3

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Colchonetas.	Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.	1	2	3
	Disfrutar de las actividades que implican movimiento.	1	2	3
	Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
¿Dónde está sonando?	Localizar de dónde viene un sonido determinado.	1	2	3
	Mejorar las habilidades de escucha.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

Tabla 21: Evaluación de la sesión 8.

Sesión 8				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Al son de esta canción.	Mejorar las habilidades de escucha.	1	2	3



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

	Disfrutar actividades que implican movimiento	1	2	3
	Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Torre de voz.	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3
	Desarrollar el movimiento a través del sonido.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Relajación.	Relajar al alumno con el uso de estímulos táctiles, visuales y auditivos.	1	2	3
	Disfrutar de las actividades que implican movimiento.	1	2	3
	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3
	Mejorar las habilidades de escucha.	1	2	3

<b>Observaciones:</b>
-----------------------

**Tabla 22: Evaluación de la sesión 9.**

<b>Sesión 9</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Frío o calor.	Trabajar la estimulación táctil, visual y motriz.	1	2	3
	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3
	Aumentar la tolerancia a la manipulación	1	2	3
	Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Dibujamos con espuma de afeitar.	Estimulación táctil, visual y motriz.	1	2	3
	Aumentar el control y la coordinación	1	2	3
	Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento	1	2	3
	Aumentar la tolerancia a la manipulación.	1	2	3

<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Bolsas sensoriales.	Trabajar la estimulación táctil, visual y motriz.	1	2	3
	Aumentar la tolerancia a la manipulación.	1	2	3
	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3
	Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				

Tabla 23: Evaluación de la sesión 10.

Sesión 10				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
¡Qué gelatinoso!	Trabajar la estimulación visual, táctil, motriz y olfativa.	1	2	3
	Aumentar la tolerancia a la manipulación.	1	2	3
	Reaccionar ante diversos olores.	1	2	3
	Fomentar la atención.	1	2	3
	Aumentar el control y la coordinación del cuerpo	1	2	3

<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Globos luminosos.	Trabajar la estimulación visual, táctil, motriz.	1	2	3
	Fomentar la atención en un objeto.	1	2	3
	Aumentar la tolerancia a la manipulación.	1	2	3
	Aumentar el control y la coordinación del cuerpo.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Grado de consecución.</b>		
Con mi hamaca a cualquier sitio.	Trabajar la estimulación olfativa, táctil, motriz.	1	2	3
	Disfrutar con las actividades que implican movimiento.	1	2	3
	Controlar el cuerpo en reposo y en movimiento.	1	2	3
	Reaccionar ante diversos estímulos táctiles.	1	2	3
	Reaccionar ante diferentes olores.	1	2	3
<b>Observaciones:</b>				



#### 4. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL.

Valoro la realización de este trabajo muy positivamente. En primer lugar he podido ampliar conocimientos de un ámbito que, a pesar de conocer el término, desconocía en qué consistía y su aplicación.

En segundo lugar he podido aprender a desarrollar un programa de intervención sensorial en una sala *Snoezelen*, así como los materiales tan útiles de los que dispone y cómo se pueden utilizar.

Finalmente, he comprendido en su totalidad la gran importancia que tiene el maestro de Pedagogía Terapéutica, en relación a sus alumnos como guía educativo pero también como la figura encargada de diseñar actuaciones individualizadas para cada alumno, por lo que es fundamental que esté en continua formación para conocer nuevos métodos y formas de trabajar con el alumnado para potenciar las capacidades de sus alumnos, pudiendo estos aprender de la forma más adecuada.

En relación a los objetivos que tenía este trabajo puedo decir que:

El objetivo principal de este trabajo se ha conseguido. Dicho objetivo ha sido adentrarme en el mundo de la integración y estimulación sensorial, comprendiendo su importancia en todas las personas, pero sobre todo en el alumnado con discapacidad, llegando a comprender la amplia existencia de déficits sensoriales que hay.

Otro objetivo que se ha conseguido ha sido adquirir los conocimientos necesarios para así realizar una intervención adecuada a un alumno en concreto, partiendo de sus necesidades y características, en una sala *Snoezelen*.

Con todo esto, puedo decir que las intervenciones en salas de estimulación multisensorial o *Snoezelen* cada vez están más presentes en la sociedad ya que han quedado demostrados por diversos estudios sus beneficios y utilidad, se utilizan con personas con discapacidad, pero también se van expandiendo a las personas de la tercera edad.

Personalmente, considero que en el ámbito de la Educación Especial las salas *Snoezelen* son un recurso fundamental y muy necesario con el que todos los centros deberían contar, ya que ayuda a reducir las deficiencias sensoriales que pueden tener los

alumnos de estos centros, pero también producen sensación de bienestar, reducción de estrés, mejoras de comportamientos, eliminación de conductas disruptivas, mejora la atención...

Hay multitud de libros que hablan sobre la estimulación y la integración sensorial, pero es realmente difícil encontrar recursos para realizar unas actividades en una sala *Snoezelen* de forma práctica. Existen gran variedad de páginas y libros con recursos sensoriales pero no están orientados para trabajar en este tipo de salas, por lo que ha sido una dificultad añadida a la hora de diseñar la intervención.

Las salas *Snoezelen* a pesar de existir desde la década de los 70, siguen siendo algo novedoso en España y no se les saca el todo el partido que podría sacarse. Los docentes, a pesar de tener este recurso, potencian la estimulación sensorial en el aula dejando a un lado las salas *Snoezelen*, por lo que podría llegar a considerarse formar a los maestros para utilizar adecuadamente estas instalaciones.

El maestro de Pedagogía Terapéutica es la persona que mejor conoce a los alumnos en lo referente al ámbito educativo, por lo que es la persona adecuada para trabajar en la sala *Snoezelen* con el alumnado que lo necesite. Será el encargado de potenciar sus capacidades así como de reducir las dificultades que pueda encontrarse.

En la sala *Snoezelen* la función que desempeña es acompañar y guiar al alumno en el aprendizaje, fomentar un clima agradable un clima y de confianza, para así trabajar la estimulación sensorial.

Otra de las dificultades que podemos encontrar es que es necesario conocer muy bien al alumno para así elegir los mejores instrumentos para trabajar; debes conocer el nivel de tolerancia a la manipulación, a diversos sonidos, estímulos, ambientes... para así crear dentro de la sala un ambiente acogedor en el trabajar y encontrarse a gusto. Si no conocen estos datos la intervención o no se realizará en las mejores condiciones o se perderá mucho tiempo intentando adaptarla hasta que se encuentre a gusto pudiendo haberse hecho bien desde el principio, por lo que con los conocimientos que tiene, deberá saber cuales son los instrumentos que más beneficios pueden aportar al alumno, cuales podrá tolerar y cuales no.

Uno de los inconvenientes de esta intervención es que debe realizarse únicamente con un alumno, ya que debemos prestar toda la atención a ese alumno para asegurarnos que la sesión se realiza correctamente así como observar si se cumplen los objetivos propuestos. Al mismo tiempo también resulta ser una ventaja ya que podemos conocer más a fondo sus gustos y su forma de expresarse, así como de comunicarse en un contexto sensorial que será muy beneficioso para él.

Otro inconveniente, esta vez en relación a la realización del trabajo, ha sido a causa de la COVID-19, ya que la intervención estaba pensada inicialmente para llevarse a cabo y evaluarla, obteniendo así unas conclusiones sobre el propio programa de intervención. Por la misma causa, se vio también reducido el tiempo en el que pude conocer al alumno para el que se ha diseñado la intervención, inicialmente iban a ser los cuatro meses que tienen de duración las Prácticas Escolares en conjunto con las Prácticas de mención, pero finalmente fue un mes lo que pude estar en el centro educativo.

A pesar de ello, considero que la realización de este Trabajo de Fin de Grado me ha aportado competencias para la futura labor docente. He comprendido lo importante que es tener una correcta integración sensorial en la persona, ya que de no ser así pueden producirse multitud de déficits difíciles de corregir. Con esto, tengo claro que daré mucha importancia a la estimulación sensorial en mi carrera profesional para corregir dificultades, pero también para potenciar las habilidades y cualidades sensoriales que posean mis alumnos.

Por todas las razones ya mencionadas, queda de manifiesto la importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad.

De cara al futuro, sería ideal poder contar con estas salas en todos los centros educativos de España, teniendo suficientes recursos para poder aumentar el número de sesiones obteniendo así beneficios mayores en los alumnos, ya que al realizar esta intervención de forma más constante se consiguen mejores resultados.

Sin embargo, soy consciente de que es un hecho difícil de conseguir, ya que se necesitan multitud de recursos y de inversiones económicas de las que los centros no suelen disponer. A pesar de existir en numerosos centros, no todos ellos cuentan con



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

todos los recursos para realizar esta práctica de forma completa (Falta de material para estimular todos los sentidos).

Una forma de mejorar la intervención propuesta sería, como ya he dicho, implementando el número de sesiones y haciendo frente a la carencia de recursos necesarios.

En conclusión, es fundamental conocer y analizar al alumno con el que se va a trabajar para poder hacer una intervención individualizada de la forma más adecuada posible, ya que no todos los alumnos tienen las mismas características y necesidades. Será de gran importancia contar con los recursos necesarios y adecuados para estimular los sentidos.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- American Association of Intellectual and Developmental Disabilities. (2018). *Discapacidad Intelectual*. Madrid: Alianza Editorial.
- ASPACE. (2015). *ASPACE*. Obtenido de ASPACE: <https://aspace.org/que-es>
- Aucouturier, B. (1985). *La práctica psicomotriz: Reeducación y terapia*. Barcelona: Científico-Médica.
- Ayres, A. (2005). *Sensory Integration and the child*. Western Psychological Services.
- Ayres, A.J. (1989). *Sensory integration and praxis test*. Los Ángeles: CA: Western Psychological Services.
- Basil, C., Bolea, E. y Soro-Camats, E. (2003). *La discapacidad motriz. Transtorns del desenvolupament i necessitats educatives especials*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Beaudry, I. (2012). *Hago lo que veo, soy lo que hago: cómo fomentar el desarrollo del niño desde la concepción hasta los doce años de vida*. Editorial Paraninfo.
- Carnicero, N., Huerta, B., Simón, R. y Gil, C. (2003). *Programa de estimulación para un niño plurideficiente*. Calatayud: C.P. Augusta Bilbilis.
- Chan, S., Cols, Yueng Fung, M., & Wai Tong, C. (2005). The clinical effectiveness of a multisensory therapy on clients with developmental disability. *Developmental Disabilities*, 131-142.
- Fava, L., & Staruss, K. (2010). ). Multisensory rooms: Comparing effects of the Snoezelen and the Stimulus Preference environment on the behavior of adults with profound mental retardation. *Developmental Disabilities*, 160-171.
- FIAPAS. (1990). *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva*. Madrid.
- Fonoll, J. y López, S. (2010). *Recursos digitales para el aula multisensorial*. Murcia: Conserjería de Educación, Formación y Empleo.
- Gallardo, M., & Salvador, M. (1994). *Discapacidad motórica. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Málaga: Aljibe.
- Gessel, A. (1985). *El niño de 1 a 5 años*. Barcelona: Paidós Iberica Ediciones S,A.
- Gomez, M. (2009). *Aulas Multisensoriales en Educación Especial. Estimulación e integración sensorial en los espacios Snoezelen*. Vigo: Ideas propias.
- Guirao, M. (1980). *Los sentidos, base de la percepción*. Madrid: Alhambra.
- Lázaro, L.A. (2002). *Aulas Multisensoriales y de Psicomotricidad*. Zaragoza: Mira.

- Llorca, & Sánchez. (2004). *Atención al alumnado con parálisis cerebral*. Aljibe.
- Luria, A. R. (1985). *Lenguaje y pensamiento*. Barcelona: Martínez Roca.
- Luria, A.R. (1984). *Sensación y percepción*. Barcelona: Martínez Roca, S.A.
- Martín Martín, M. T. (2015). *Despertando Sensaciones*. Obtenido de Centro de Educación Especial nº1 de Valladolid: [http://ceevalladolid1.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid\\_seccion=9&wid\\_item=72](http://ceevalladolid1.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=9&wid_item=72)
- Molina. (2005). Parálisis Cerebral. *IMSERSO*.
- Organización Mundial de la Salud. [OMS] (2001). *Clasificación internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Madrid: IMSERSO.
- Parham, L., & Mailloux, Z. (2004). Integración Sensorial. *Terapia ocupacional para niños.*, 307-352.
- Peralta, F. (2011). *Niños diferentes: los trastornos del desarrollo y su intervención psicopedagógica*. Pamplona: Ediciones Eunate.
- Richmond, P. G. (2000). *Introducción a Piaget*. Madrid, España: Editorial Fundamentos.
- Rosenaum, P. (2003). Parálisis cerebral: lo que los padres y los médicos quieren saber. *British Medical Journal* .
- Rosenbaum, P., Paneth, N., & Goldstein, M. (2005). Propuesta de definición y clasificación de la parálisis cerebral. *Dev Med Child Neurol*.
- Serrano, P. (2019). *La integración sensorial en el desarrollo y aprendizaje infantil*. Madrid: Narcea.

La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

## ANEXOS

### Anexo I: Elementos de la sala *Snoezelen*.

**Imagen 1: Fibras de luz.**



**Imagen 2: Columna de burbujas y luz.**



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 3: Proyector de imágenes.**



**Imagen 4: Proyector de estrellas.**



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 5: Panel de texturas.**

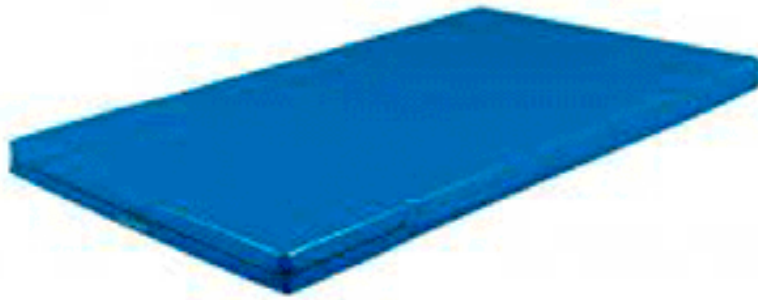


**Imagen 6: Cama de agua.**

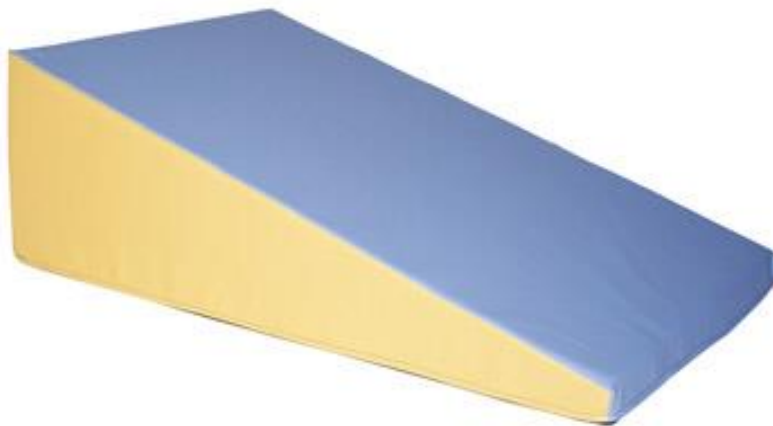


La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 7: Colchonetas.**



**Imagen 8: Rampa de colchoneta.**



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 9: Hamaca.**



**Imagen 10: Masajeador de mano.**





La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 11: Altavoz portátil.**



**Imagen 12: Botes con diferentes aromas**



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 13: Campanas con notas musicales.**



**Imagen 14: Ordenador portátil.**



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 15: Pelotas de diversas texturas.**



**Imagen 16: Mesa de luz.**

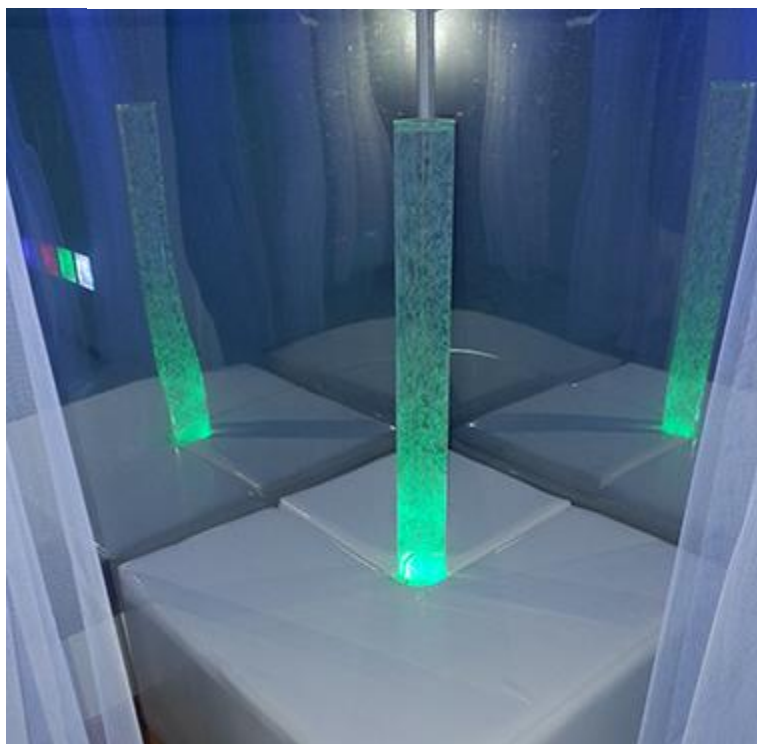


La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 17: Torre de voz.**



**Imagen 18: Espejos.**



La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en una sala *Snoezelen*.

**Imagen 19: Puff.**

