



# DESPERTANDO SENSACIONES

**C.P. EDUCACIÓN ESPECIAL N° 1  
C/ JOAQUÍN VELASCO MARTÍN, 17  
47014 VALLADOLID  
TFNO. Y FAX 983 332 79  
E-MAIL: [numero6@centros6.pntic.mec.es](mailto:numero6@centros6.pntic.mec.es)**

Nombre del trabajo:	<b>DESPERTANDO SENSACIONES</b>
Centro:	Grupo de trabajo del C.P. de Educación Especial nº 1 C/ Joaquín Velasco Martín, 17 47014 Valladolid
CFIE:	CFIE Valladolid I
Autores:	Se adjunta relación en página nº 7
Requisitos mínimos:	El archivo está en formato PDF. Este formato le permite ver e imprimir los documentos manteniendo su formato original. Para poder visualizar los PDF utilice Adobe Acrobat Reader. Este programa puede ser descargado de forma gratuita, pudiendo estar incluido en los navegadores más recientes.

Se adjuntan dos vídeos en archivos independientes en el CD.

El centro dispone de permiso expreso de las familias de los alumnos que aparecen en el trabajo.

***A los alumnos especiales . . . a mis alumnos***

**Si necesitas mirar la luz  
si quieres ver los colores  
si precisas observar mi sonrisa...  
mis ojos te dejaré.**

**Si necesitas oír los sonidos  
si te gusta la música  
si quieres oír mi voz...  
mis oídos te prestaré.**

**Si necesitas palpar el calor  
si quieres percibir el frío  
si precisas tocarme...  
mis manos te facilitaré.**

**Si necesitas respirar  
si precisas saborear  
si quieres oler mi perfume...  
mi nariz y boca te cederé.**

**De ojos, oídos, manos, nariz, boca... te dotaré  
pues todos tus sentidos, yo DESPERTARÉ**

Paula Aparicio

## AUTORES

ALVAREZ MAROTO, ROSAURA

ANDRÉS GARCÍA, ANGELA

ANDRÉS GARCÍA, OFELIA

ANTA PÉREZ, VERÓNICA DE

APARICIO DEL AMO, PAULA

AZCONA TOMILLO, CLARA M<sup>a</sup> M.

ARROYO MANZANO, MARÍA

CARRASCO ALEJO, PILAR

CORRAL BENITEZ, JULIA

CURA GÓMEZ, BLANCA E.

LEÓN LOBO, M<sup>a</sup> LOURDES

LONGARELA NEIRA, M<sup>a</sup> JOSÉ

LOPEZ MERINO, ANA

MARTÍN MARTÍN, M<sup>a</sup> TERESA (Coordinadora del grupo)

SANTIAGO MARTINEZ, M<sup>a</sup> ANGELES

TORIBIO MANSO, M<sup>a</sup> JESÚS

Agradecemos el apoyo recibido por parte del CFIE Valladolid I.

Nuestro agradecimiento a las fisioterapeutas: Elena Cañamares y Marta Peláez.

# **ÍNDICE**

## **PRÓLOGO**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.- LAS SENSACIONES COMO FUENTE DE EXPERIMENTACIÓN y CONOCIMIENTO PARA NUESTROS ALUMNOS GRAVEMENTE AFECTADOS.**

- 1.1. ¿Cómo surgen las primeras sensaciones y percepciones?
- 1.2. ¿Cómo trabajar la integración sensorial?
- 1.3. Objetivos de la integración sensorial.

### **2.- CARACTERÍSTICAS DE NUESTRO ALUMNADO.**

### **3.- ASPECTOS GENERALES DE LAS SALAS MULTISENSORIALES.**

- 3.1.- El concepto "snoezelen".
- 3.2.- Aspectos relevantes de una sala multisensorial.
- 3.3.- Forma de utilización.
- 3.4.- Recomendaciones y/o precauciones en el uso de las salas multisensoriales.

### **4.- NUESTRA SALA MULTISENSORIAL.**

- 4.1.- Historia de nuestra sala.
- 4.2.- Listado de materiales.
- 4.3. Aspectos relevantes de nuestra sala.

### **5.- CONSIDERACIONES GENERALES Y ASPECTOS CIENTÍFICOS SOBRE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR.**

- 5.1.- Musicoterapia.
- 5.2.- Estimulación basal.
- 5.3.- Aromaterapia
- 5.4.- El Juego.

## **6.- PROGRAMACIÓN.**

- 6.1.- Estimulación visual.
- 6.2.- Estimulación táctil.
- 6.3.- Estimulación olfativa-gustativa.
- 6.4.- Estimulación auditiva.
- 6.5.- Estimulación basal.
- 6.6.-Percepción Intermodal

## **7.- ACTIVIDADES PARA LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA SALA.**

- 7.1.- Material de acolchado y protección: colchonetas, colchones cuñas, sillones de relajación, sofás...
- 7.2.- Material de estimulación táctil.
- 7.3.- Material de iluminación y estimulación visual.
- 7.4.- Material de sonido.
- 7.5.- La utilización del olfato en la sala multisensorial.

## **8.- SESIONES-TIPO.**

- Estimulación global.
- Estimulación visual y mejora de procesos perceptivos globales.
- Relajación y seguridad afectiva.
- Estimular la comunicación y el contacto con el exterior.
- Facilitadora del juego interactivo.

## **9.- EVALUACIÓN.**

- Introducción.
- Fichas de valoración individual.
- Ficha de seguimiento.

## **10.- MATERIALES ELABORADOS.**

## **11.- CONCLUSIONES.**

## **BIBLIOGRAFÍA.**

## PRÓLOGO

El Centro Público de Educación Especial nº 1 de Valladolid escolariza a alumnado gravemente afectado; son niños y niñas que precisan una atención muy especializada ya que sus capacidades para aprender son diferentes a las de la mayoría de la población escolar, su ritmo de aprendizaje también es diferente y, por tanto, sus necesidades educativas son otras. Curiosamente el objetivo final que pretendemos conseguir no difiere en lo sustancial del que aspiramos para todos los alumnos, ya que éste consiste en trabajar para hacer de ellos personas, en este caso, lo más autónomas posible y, desde luego felices.

Como se puede suponer, estas circunstancias especiales requieren medios poco usuales, profesionales especializados y con un talante innovador, y recursos diferentes, además de creativos.

El colectivo de profesionales que trabajan en este centro, coordinados por una profesora del Servicio de Apoyo al Alumnado Ciego o Deficiente Visual, siendo conscientes de estas necesidades, y de la falta de material estandarizado que existe en el mercado, se reúne permanentemente a lo largo de todo el curso 2003/04 en un grupo de trabajo, para buscar nuevas fórmulas que faciliten la consecución de los objetivos.

Una de estas fórmulas es el trabajo “DESPERTANDO SENSACIONES” a través de la cual se desarrolla una guía de explotación del Aula Multisensorial que todos los profesionales que trabajan en el campo de la discapacidad deberían conocer: psicopedagogos, profesores, en especial los de pedagogía terapéutica y audición y lenguaje, fisioterapeutas, auxiliares técnico-educativos, etc.

“DESPERTANDO SENSACIONES” es un trabajo imaginativo, realista, aplicable y práctico, que va *despertando las sensaciones más primarias* de quien lo lee y es capaz de transportarse con el pensamiento a la situación del aula multisensorial. Nos hace tomar conciencia de muchas de las cosas que se aprenden sin darnos cuenta de ello. Nos hace disfrutar de las actividades que plantea con el sólo hecho de imaginarlas.

Vayan, con el final de este prólogo, mis felicitaciones a todo el equipo del centro que ha participado y a la coordinadora y mi ánimo a todos aquellos que lo lean para que utilicen todo aquello que puedan aprovechar, aunque no tengan un aula multisensorial a su disposición ya que muchas de las actividades que este libro propone se pueden desarrollar en las aulas ordinarias.

Y, por último, dejo abierto el reto para que se analicen, con todo el material de evaluación que el documento presenta, los resultados que se van obteniendo, y a ser posible en una próxima publicación podamos ver cómo la estimulación de los sentidos mejora la calidad de nuestro alumnado.

Carmen Romero Ureña.  
Inspectora de Educación de Valladolid.



## INTRODUCCIÓN

La sala multisensorial del **C. P. de Educación Especial N° 1** de Valladolid comenzó a funcionar en el curso 1.997/98 y desde entonces se ha utilizado tanto por los profesores del equipo de apoyo a deficientes visuales como por los tutores del propio colegio.

En repetidas ocasiones nos hemos planteado que ya que disponíamos de un recurso tan valioso para el alumnado del centro por qué no elaborar y "escribir" todo aquello que hacíamos con los chicos en la sala de manera que pudiésemos disponer de un banco de actividades que facilitaría el trabajo diario en la misma.

Al finalizar el curso 2.002/03 se planteó la posibilidad de constituir un grupo de trabajo en el centro de manera que todo el personal del centro que deseara participase en el mismo. Así se hizo y en el curso 2.003/04 se forma un grupo de trabajo en el cual participan 10 profesoras, 5 auxiliares técnicos educativos y la profesora del equipo de apoyo a deficientes visuales, la cual es la coordinadora del trabajo.

En las primeras sesiones del grupo se establecen las bases de funcionamiento y aquello que se considera necesario trabajar con la finalidad de elaborar un trabajo de uso práctico y sistemático para nuestro alumnado. Diseñando el presente trabajo de la siguiente manera: nuestros alumnos; estudio de la sensación y percepción; las salas multisensoriales, nuestra sala, técnicas a utilizar; programación y evaluación; diseño de actividades; materiales propios elaborados por el grupo para la estimulación.

Nos gustaría señalar que según avanzábamos en la elaboración de materiales percibimos la necesidad de apoyar nuestra experiencia en una base más científica lo cual nos ha llevado a buscar, leer, estudiar distintas propuestas de las sensaciones, la estimulación, los materiales de las salas multisensoriales...

La incorporación de fotos con algunos alumnos ha sido realizada previa autorización de los padres puesto que son familias dispuestas a divulgar las dificultades que presentan sus hijos en beneficio de mejorar la atención que precisa este tipo de alumnado.

Se introduce en este documento unos videos de unos minutos de duración de la sala multisensorial para una visión más completa del mismo.

Somos conscientes de que habrá aspectos que hayan pasado de largo a nuestra atención, pero también sabemos que ha sido un trabajo serio y riguroso teniendo presente a nuestros alumnos y estudiando la manera de utilizar un recurso didáctico muy valioso en la estimulación del alumno con necesidades educativas especiales.

## 1.- LAS SENSACIONES COMO FUENTE DE EXPERIMENTACIÓN Y CONOCIMIENTO PARA NUESTROS ALUMNOS GRAVEMENTE AFECTADOS.

*"NO HAY NADA EN EL INTELLECTO QUE NO HAYA PASADO ANTES POR LOS SENTIDOS"* (Guirao, 1.980)

Las **sensaciones** constituyen la fuente principal de nuestros conocimientos, tanto sobre el mundo exterior como sobre nuestro organismo. Según Luria, las sensaciones son los canales básicos por los que la información interna y externa llega al cerebro, dándole al ser humano la posibilidad de orientarse en el medio circundante y con respecto al propio cuerpo (Luria 1.984).

Luria clasifica las sensaciones en tres **tipos**:

**-Interoceptivas:** agrupa las señales que nos llegan del medio interno de nuestro organismo. Estas sensaciones figuran entre las más difusas. Entre éstas están las que expresan hambre (sentido del malestar) "comodidad", sensación de quietud. Este tipo de señales suscitan un comportamiento orientado a satisfacer las necesidades de los órganos internos.

**-Propioceptivas:** son las que garantizan las señales sobre la situación del cuerpo en el espacio y ante todo la postura en el espacio del aparato motriz-sustentador. Los receptores se hallan en los músculos y superficies articulares. Incluye la sensación de equilibrio o sensación estática.

**-Exteroceptivas:** son las que hacen llegar la información procedente del mundo exterior. Constituyen el grupo fundamental de sensaciones que une al ser humano con el medio circundante.

Se dividen en:

- ♦ **sensaciones por contacto:** son las que requieren la aplicación directa del correspondiente órgano perceptor a la superficie del cuerpo, como son el gusto y el tacto.

- ♦ sensaciones a distancia: figuran las motivadas por estímulos que actúan sobre los órganos de los sentidos a través de un cierto intervalo de espacio. A estas pertenecen el olfato, el oído y la vista.
- ♦ sensaciones intermedias o intermodales: se refiere a la captación de vibraciones de menos frecuencia que las ondas sonoras. Éstas se perciben no a través del oído, sino a través de los huesos del cráneo o de las extremidades. Las sensaciones que captan dichas vibraciones constituyen la sensibilidad vibratoria.  
Otros ejemplos son: la percepción de algunos olores fuertes, intensas sensaciones gustativas, captación de sonidos estridentes, captación de una luz intensísima... Todas éstas son sensaciones mixtas situadas entre las olfativas y acústicas o visuales y dolorosas.
- ♦ sensaciones de tipo inespecífico: como ejemplo pueden servir la fotosensibilidad de la piel, la facultad que la epidermis de la mano o las yemas de los dedos tienen de percibir los matices del colorido.

La percepción es un proceso mucho más complejo. Es el resultado de una compleja labor analítico-sintética consistente en abstraer y esquematizar la información sensorial de acuerdo con los cambios que se van dando en un marco espacio-temporal.

Si en este proceso la hipótesis del objeto coincide con la información recibida, surge el reconocimiento del objeto y así culmina el proceso de percepción; si no se produce la concordancia de la hipótesis con la información que realmente llega al sujeto, continúa la búsqueda de la solución adecuada hasta que se reconozca el objeto y se catalogue en una determinada categoría.

Con ello llegamos al conocimiento de los fenómenos que nos suceden. "Conocer que estamos recibiendo una sensación".

Los trastornos de la percepción proceden de varias fuentes:

- ♦ de una anomalía de los receptores de información periféricos (órganos de los sentidos).

- ♦ de una anomalía de la integración cerebral (lesiones en el cerebro, disfunciones neuróticas...).
- ♦ de una anomalía de la comunicación que debería permitir el ajuste de la percepción en función de datos exteriores a uno mismo (causas múltiples, ej.: trastornos del lenguaje, delirios...).

Sensación y percepción se producen en un proceso unitario y continuo que puede ser interpretado como inicio del sistema de procesamiento de la información.

*“Desde que un niño nace tiene la capacidad de convertirse en un ser receptivo, participando e interactuando puede disfrutar de una relación recíprocamente satisfactoria en su medio próximo y más adelante en su mundo en constante crecimiento”* (Barraga, 1.973).

*“La estimulación multisensorial le ayuda a utilizar los sentidos intactos, así como las habilidades residuales que queden en los sentidos dañados”* (Galloway, 1.971).

### **1.1.- ¿Cómo surgen las primeras sensaciones y percepciones?**

Nacemos con un sistema nervioso y un cerebro inmaduros que, sometidos a las condiciones medioambientales y modelados por la experiencia, producen un ser humano adaptado al medio. Además, el contacto del recién nacido con el mundo exterior es de índole emocional ya que el adulto va a dar sentido a las sensaciones y va a ser el guía del camino de las percepciones.

Siguiendo al Dr. Alfred Tomatis "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".

## 1.2.- ¿Cómo trabajar la integración sensorial?

Mediante dos métodos de intervención:

-Terapia de integración sensorial de Jean Ayres: la idea central de esta terapia consiste en controlar el input sensorial, especialmente el input vestibular, músculos, articulaciones y la piel, para que el niño espontáneamente adquiriera respuestas adaptadas que integren estas sensaciones. El proceso de integración sensorial se distribuye en 4 escalones:

- 1º: se trabajan tres sensaciones básicas: táctil, propioceptiva y vestibular.
- 2º: percepción corporal, coordinación y planificación motora.
- 3º: sensaciones auditivas y visuales.
- 4º: organización, concentración y autocontrol. Con este escalón, se adquieren las funciones de un cerebro completo.

Ninguna de estas funciones se desarrolla sólo a una edad. El niño trabaja en cada nivel de la integración sensorial durante toda la infancia.

-Estimulación basal de Andreas Fröhlich :

Se asemeja en muchos aspectos a la anterior. No es un método ni una técnica sino reflexiones que conviene siempre considerar y adaptar. La estimulación basal es una acción recíproca de percepción-motricidad- percepción. Los estímulos que se ofrecen no exigen un conocimiento ni experiencia previos para asimilarlos.

El profesor expone al niño a estímulos, por ello hablamos de estimulación semipasiva.

Hay que distinguir entre estimulación cotidiana y estimulación especializada, que incluye la estimulación vestibular y la somática.

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

1. Experimentar, sentir e interiorizar sensaciones y percepciones del propio cuerpo (hambre, sueño, dolor...) y de la realidad exterior.
2. Percibir e interiorizar objetos, personas y situaciones ampliando el campo perceptivo visual.
3. Experimentar, percibir e interiorizar sensaciones auditivas.
4. Experimentar, percibir e interiorizar sensaciones hápticas.
5. Experimentar, percibir e interiorizar sensaciones olfativas.
6. Experimentar, percibir e interiorizar sensaciones gustativas.
7. Experimentar, percibir e interiorizar sensaciones vibratorias.
8. Experimentar, percibir e interiorizar sensaciones relacionadas con el movimiento.

## **2.- CARACTERÍSTICAS DE NUESTRO ALUMNADO.**

El colegio de Educación Especial N° 1 situado en la ciudad de Valladolid es el único centro público de estas características de la provincia y al mismo asisten tanto alumnos de la capital como de los pueblos.

Al centro asisten alumnos con necesidades educativas especiales de muy diversa tipología y por lo tanto es complicado hacer una relación de las características de los mismos.

Nos gustaría señalar que el abanico de tipologías es amplio, asistiendo alumnos con: déficit mental medio, severo, plurideficientes, parálisis cerebral, encefalopatía, enfermedades degenerativas del sistema neuromuscular o metabólico, síndromes diversos, déficit sociales.

Destacar que asisten alumnos que poseen desde un cierto grado de autonomía social, de comunicación, de motricidad... hasta alumnos totalmente dependientes del adulto para realizar cualquier tipo de actividad o para satisfacer sus necesidades más primarias.

De acuerdo con el nuevo sistema de definiciones, clasificación y sistemas de apoyo de la American Association of Mental Retardation , el retraso mental no es una enfermedad en sí. Es una condición producida por la interacción de factores personales, factores ambientales y por los niveles de apoyo y las expectativas puestas sobre la persona en cuestión.

De una manera muy general podemos establecer algunas características de alumnos con necesidades educativas especiales:

- no interactúan libremente con el medio
- experimentan un mundo que no se relaciona con ellos, e ignoran que pueden actuar e influir en el medio
- su motivación es escasa
- muestran estereotipias, signo claro de que necesitan estimulación sensorial



- dificultades en el lenguaje expresivo y comprensivo
- frecuentes problemas físicos: visuales, motóricos, auditivos...
- problemas cognitivos graves
- alteraciones neurológicas
- escasas habilidades sociales
- falta de autonomía
- falta de iniciativa e investigación en el medio
- dificultades de percepción

También señalar que observamos que los alumnos que asisten al centro en la actualidad tienen cada vez mayor grado de afectación debido a diversas causas como puede ser mejora de los servicios sanitarios, programa de integración en escuelas ordinarias... y por lo tanto, se hace más difícil llegar a ellos y poder ofrecerles mayor número de experiencias y actividades que favorezcan su bienestar físico y mental.

Ante este mundo de dificultades, se nos plantea la necesidad de dotar a nuestros alumnos de un entorno estimulante que favorezca la adquisición de diferentes experiencias, que les ayude a significar las sensaciones que perciben y en definitiva a mejorar su calidad de vida.

### **3.- ASPECTOS GENERALES DE LAS SALAS MULTISENSORIALES.**

Se consideran las salas multisensoriales como un espacio donde el ambiente ha sido creado a partir de una iluminación difusa, música dulce que proporciona calma y seguridad, estimulando los sentidos. Se trata de un lugar polivalente, atractivo, motivador, dinámico e interactivo, lleno de posibilidades y recursos de todo tipo para facilitar la educación y maduración del alumnado con necesidades educativas especiales. En todo momento lo que se pretende es crear sensaciones.

#### **3.1.- El concepto "snoezelen".**

Se define como: "El despertar sensorial a través de la propia experiencia sensorial". Este concepto ha sido desarrollado y diseñado por pioneros holandeses. El concepto parte del principio de que cada individuo reacciona a su ambiente y la creación de una atmósfera estimulante anima a la participación en el mundo externo.

"Esnucar" es hablar con los sentidos, expresarse y hacerse comprender por medio de las sensaciones.

Distinguimos dos formas distintas de esnucar: dirigida o estructurada y de forma espontánea.

#### **3.2.- Aspectos relevantes de una sala multisensorial.**

- *Espacio* : consideramos que el espacio ha de ser suficientemente amplio para que el alumnado se sienta tranquilo, pero no excesivo para poder captar la mayor atención de los alumnos.

- *Decoración/mobiliario* : incluye los elementos propios de la sala.

- *Instalación eléctrica*: es fundamental para que los aparatos funcionen y tengan conexión central de forma que el adulto controle aquellos elementos que va a utilizar en la sesión y el alumno no pueda tener acceso a los mismos.

- *Forma de uso*: se realizará tanto de manera individual como grupal dependiendo de diversos aspectos como pueden ser: el espacio disponible, las dificultades de los alumnos, el trabajo que se va a realizar en una sesión concreta.

### **3.3.- Forma de utilización.**

**3.3.1.- como instrumento de evaluación:** Consideramos que es un lugar idóneo para evaluar la respuesta ante distintos estímulos de los alumnos con discapacidades. Nuestra propuesta es realizar una evaluación inicial. El trabajo en la sala se utilizará como seguimiento y evaluación formativa.

**3.3.2.- como instrumento de intervención:** Las salas multisensoriales son un apoyo técnico útil y de libre disposición. Como otro recurso con lo que cuenta el profesional a la hora de trabajar con alumnos con discapacidad. Dependiendo de dónde proceda la intervención, se puede considerar tal intervención como:

\* Psicopedagógica: Utilizar la sala con un programa de actuación previo. No usar como reforzador aversivo, cuarto de aislamiento o lugar de tiempo fuera. Utilizar la sala como apoyo positivo. También se trataría de un instrumento de apoyo en la adquisición de hábitos convenientes para la correcta y normal evolución o maduración de los alumnos con discapacidad.

\* Rehabilitadora: referido al campo de la recuperación o rehabilitación de hábitos, conductas, comportamientos o patrones motóricos o biodinámicas.

**3.3.3.- como instrumento de comunicación:** Podemos usar la sala multisensorial como un modelo de comunicación multisensorial, que permita a los alumnos gravemente afectados manifestarse, relacionarse con el mundo que les rodea y darles un mínimo de independencia, a la vez que nos sirva a nosotros como canal de información y conocimiento.

Se pretende por un lado comprender y por otro hacemos comprender, tener intencionalidad comunicativa. Se da por sentado que la comunicación es y debe ser un

hecho espontáneo; pero también se ha de dar por sentado que cuando no es así hay que poner los medios necesarios para que exista.

**3.3.4.- Como instrumento de ocupación:** La sala multisensorial es un instrumento de ocupación adecuado y adaptado a las necesidades y capacidades de cada uno de los alumnos, ya que puede llegar a todos por ser primario, porque se basa en el mundo de las sensaciones, y por la posibilidad de ser integrado su uso en la programación del alumnado.

\* De carácter lúdico: la sala se puede usar de una forma básica o primaria, sin otra pretensión que la de procurar divertimento, con un uso meramente lúdico

\* De carácter sensorial: este tipo de salas nació para usarla como un instrumento multisensorial, para ocupar el tiempo libre de aquellas personas con discapacidad, con las que nadie sabía qué hacer. Este sería el uso más adecuado, extenso y puro de estas salas.

\* De apoyo motórico: estas salas pueden ser usadas para el trabajo motórico en aquellos niños que necesiten un ambiente estable, seguro y confortable, diferente del obtenido en otro tipo de espacios.

♦ De relajación: en las salas se respira un clima de tranquilidad, lo cual provoca en las personas que están en ellas relajación que en otros ambientes es difícil de conseguir.

### **3.4.- Recomendaciones y/o precauciones en el uso de las salas multisensoriales.**

A continuación reflejamos una serie de recomendaciones importantes a tener en cuenta de cara al uso de la sala multisensorial:

- \* Permitir la elección del alumno para fomentar su capacidad de discriminación y selección.

- \* Presentar de forma ordenada y gradual lo que vayamos a realizar teniendo en cuenta nuestros alumnos.

- \* Procurar la variedad de actividades y cambios de estímulos.

- \* No todos los niños son idóneos o responden adecuadamente en las salas. Se ha comprobado que los niños hiperactivos o con trastornos epilépticos refuerzan o manifiestan estas alteraciones.

- \* Cuanto más conozcamos previamente a los niños mayor posibilidad de acercamiento y progreso tendremos.

- \* Se trata de un apoyo a la actividad u ocupación asistencial o terapéutica, no de un factor o instrumento rehabilitador.

- \* Los frascos de aromas se utilizarán con precaución puesto que algunos se absorben por la piel. Hay que utilizar únicamente dos gotitas y en el difusor.

## 4.- NUESTRA SALA MULTISENSORIAL.

### 4.1.- Historia de nuestra sala

Las primeras salas multisensoriales se instalaron en hospitales de Holanda, Estados Unidos, Bélgica, Alemania. El equipo de apoyo a alumnos con deficiencias visuales a través del programa Sócrates realizó un viaje a Holanda donde visitaron unas salas multisensoriales. Tras este viaje, la Unidad de Programas Educativos de la Dirección Provincial de Educación en el año 1.997 financia la instalación de una sala en Valladolid, eligiendo para ello el C. P. de Educación Especial Nº 1 , convirtiéndose esta sala en la primera de estas características en nuestra comunidad.

Desde este momento (curso 1.997/98), la sala ha sido utilizada tanto por los alumnos con dificultades visuales acompañados por el correspondiente equipo de apoyo como por otros alumnos del centro con sus tutores. Asimismo ha sido visitada por: profesionales de otros centros de educación especial, alumnos de la facultad de Educación de Valladolid, profesores de la Universidad, alumnos de los módulos de formación profesional.

En el presente curso (2.003/04) nos hemos planteado hacer un estudio exhaustivo del uso de nuestra sala para una utilización más sistemática y adecuada.



## **4.2.- Listado de materiales.**

### **\* Material de acolchado de protección:**

- 2 colchonetas de suelo de goma espuma
- 2 paredes de la sala están acolchadas hasta los 60 cm.
- 1 cama de agua azul contrastando con el resto de la sala
- 1 panel táctil
- 1 cuña grande
- 2 sofás y 1 sillón pequeños
- 2 rulos
- 2 pelotas grandes de equilibrio
- 1 puff con porespan
- 1 colchón de aire

### **\* Material de iluminación:**

- 1 proyector optiquinético solar 250
- 1 rueda de efecto de 20 cm.
- cartuchos de efectos
- tubo de burbujas
- espejos formando un ángulo de 90° en el centro del cual está instalada la burbuja
- hilos de fibra óptica
- tubo de luz
- panel de espejo con luz ultravioleta e hilos fluorescentes
- bola de espejos
- luz sonorizada (4 focos de colores)

### **\* Otro material:**

Difusor de olores, radio-cassete, pelotas de distintas texturas, tubo de lluvia sólida, tubos fluorescentes, papeles, linternas, campanilla...



### 4.3. Aspectos relevantes de nuestra sala.

\* Espacio: Nuestro espacio es adecuado con respecto al material que se encuentra en ella, pero insuficiente para introducir materiales que favorezcan la movilidad (Ej.: columpio de estimulación basal, piscina de bolas...).

\* Decoración: Contiene los materiales nombrados anteriormente que sirven como una decoración adecuada. Resulta una sala bonita y bien decorada.

\* Instalación eléctrica: Se centralizó en un interruptor que permite seleccionar los elementos con los que se vaya a trabajar en cada momento, estando protegida y fuera del alcance de los alumnos.

\* Forma de uso: En el momento actual la sala se utiliza tanto individual como en grupo reducido.



## **5.- CONSIDERACIONES GENERALES Y ASPECTOS CIENTÍFICOS SOBRE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR.**

### **5.1.- Musicoterapia.**

#### **5.1.1.- Consideraciones generales:**

Realizamos en nuestro trabajo un acercamiento a la musicoterapia no como disciplina aislada con límites definidos, nos interesa porque combina la música y la terapia y a la vez tiene como canales de transmisión los sentidos y las sensaciones. Hemos buscado información y nos hemos encontrado con innumerables definiciones de las que elegimos dos, por centrarse de forma específica en el beneficio que esta disciplina puede tener para alumnos con importantes afectaciones psíquicas y físicas.

**“La musicoterapia es la utilización de la música en encuadres educativos y terapéuticos con el fin de ofrecer a los individuos con incapacidades psíquicas, físicas y sociales, posibilidades de desarrollarse”. Asociación Sueca de Musicoterapia. (Bruscia 1984).**

“Definida de una manera amplia, la musicoterapia es la utilización de la música como una herramienta terapéutica para la restauración, mantenimiento y mejora de la salud psicológica, mental y fisiológica y para la habilitación y mantenimiento de las destrezas conductuales, de desarrollo, físicas y sociales. Todas dentro del contexto de una relación” Boxill. (Bruscia 1997).

Dentro de nuestro planteamiento de trabajo, somos menos ambiciosos; nos limitaremos, según apunta Carter (1982) , "a hacer un uso estructurado de la música para obtener cambios de comportamiento deseado".

### 5.1.2. Conceptualización teórica:

La musicoterapia se puede considerar, según las definiciones anteriores, como la utilización de la música para ayudar a la integración física, psicológica y emocional de individuos, en el tratamiento de la enfermedad o discapacidad. Históricamente ha seguido distintas etapas:

- ♦ Etapa mágica religiosa: La música fue para el hombre primitivo un medio de comunicación con el infinito.
- ♦ Etapa precientífica: Los griegos utilizaban la música como prevención y curación de las enfermedades físicas y mentales. Aristóteles da un valor médico a la música recomendándola, con las danzas, para los terrores y las fobias.
- ♦ En el Siglo XVIII se consideran los efectos de la música sobre las fibras del organismo con un triple efecto: calmante, incitante, armonizante.
- ♦ Etapa científica: Emite Jacques Dalcroze, creador de la rítmica y precursor de la musicoterapia, sostiene que el organismo humano es susceptible de ser educado eficazmente conforme al impulso de la música.

Karl Orff considera que la creatividad unida al placer de la ejecución musical permite una mejor socialización y aumenta la confianza y la autoestima.

Se funda en Inglaterra la Sociedad de Terapia Musical que sería después la Sociedad Británica de Musicoterapia. A partir de este momento se desarrollan cursos de musicoterapia en hospitales psiquiátricos y neurológicos. Hay una orientación hacia la investigación Neurológica y Psicofisiológica.

En América latina también se fundaron las asociaciones argentina, brasileña, uruguaya, peruana y venezolana.

Queda en este momento establecido que es una forma de psicoterapia de intermediación artística con características específicas:

- .- Partir del concepto de que el ser humano es un ente sonoro y musical.

.- Poner de relieve las incidencias terapéuticas de los componentes de la música.

.- Recalcar la importancia de la vivencia corporal.

El reconocimiento del valor terapéutico de los componentes de la música se basa en argumentos neurospicológicos, psicofisiológicos y psicológicos, así como en elementos de análisis musical.

Podemos hacer un paralelismo entre la vida humana y los elementos de la música:

\* *Ritmo*: Posee un efecto que confiere seguridad, el ritmo en la música entra en resonancia con el ritmo propio del oyente, de su regularidad surge el sosiego, el desarrollo de aptitudes rítmicas es un factor de adaptación y de expresión.

Igualmente puede hacerse un paralelismo entre el ritmo musical y nuestros ritmos orgánicos, aspectos que debemos tener en cuenta al organizar distintos tipos de sesiones de estimulación multisensorial en nuestra sala.

Ritmo----- Vida fisiológica ----- Acción.

\* *Melodía*: Impresiona en esferas emocionales de nuestro ser; el ser humano se caracteriza por su receptividad a la música y el impacto que causa la música varía según sea la disponibilidad emocional.

Melodía ----- Vida Afectiva ----- Sensibilidad.

\* *Armonía*: En la armonía se da una combinación de notas que se emiten simultáneamente, en contraposición a la melodía que se refiere a sonidos emitidos uno tras otro. Se trata de una representación mental de los acordes, que permite manipular los sonidos, sensaciones y deseos de sensaciones sonoras.

Armonía ----- Vida Mental ----- Conocimiento.

La música enriquece la vida y por esto es necesario que rodee al niño con necesidades educativas especiales, como un modo más de estimulación a través de los sentidos y las sensaciones, ya que estas experiencias sensoriales es lo que va a proporcionar un desarrollo equilibrado.

En musicoterapia no sólo se utiliza la música, también se usa el sonido, en su vertiente tanto de escucha como de producción: discriminación, asociación, realización de juegos sonoros, descripción sonora de instrumentos, voces, naturaleza... representaciones a través del color, instrumentos electrónicos, representación corporal etc., sin olvidar el movimiento generado por la música ya que la música en sí es movimiento. La música se escucha con el cuerpo y los mecanismos emocionales que la experiencia musical vivida pone en funcionamiento se traducen en respuestas motoras (movimientos mímicos, movimientos rítmicos), respuestas cinestésicas (sensaciones de frío, calor, tensión interna) y modificaciones neurovegetativas (aceleración del ritmo cardiaco, modificaciones en el ritmo respiratorio...)

La interpretación y la improvisación ponen en funcionamiento el gesto. El sonido se convierte en una forma de expresión de la totalidad del cuerpo, proporcionando medios para expresarse, comunicarse, crear sonido y música utilizando sus posibilidades corporales. Conseguir estas reacciones debe ser la esencia de nuestros objetivos.

Los efectos somáticos provocados por los componentes de la música están ampliamente demostrados, existiendo un acercamiento entre el ritmo musical y nuestros ritmos orgánicos: allegro (efecto estimulante); adagio (ritmo lento, útil para trabajar con personas incapaces de dejarse impregnar por música con un tempo mas rápido); andante (se corresponde con ritmos vitales equilibrados, sin ansiedad...).

Por otra parte, las excitaciones, alteraciones, sincopaciones y cambios de ritmo pueden causar efecto de sorpresa y favorecer una actitud mas activa.

Podemos emplearla de tres maneras:

- .- Activa: el niño juega, canta, manipula instrumentos o trabaja con su cuerpo.
- .- Receptiva: El niño escucha y nosotros preparamos el escenario adecuado para que lleguen los estímulos.

.- Receptivo- activa: Se utiliza como apoyo a otras actividades: expresión lenguaje, estimulación multisensorial... Con niños se usa para mejorar la autoestima, la atención, la concentración y la socialización.

### **5.1.3. Plan de tratamiento musicoterapéutico:**

- ♦ No deben marcarse límites sobre lo que se puede o no hacer.
- ♦ Debemos ser flexibles y considerar no solamente las deficiencias o handicaps del niño, se trata de conocer sus posibilidades y capacidades.
- ♦ Tener en cuenta que todos los niños, aún los más discapacitados tienen todas o algunas de las siguientes posibilidades:
  - .- Un cuerpo para mover.
  - .- Ritmo en sus funciones.
  - .- Posibilidades de emisión de sonidos.
  - .- El oído preparado para escuchar.
- ♦ Debemos formularnos objetivos a corto plazo.
- ♦ Determinar la conveniencia de tratamiento individual, grupal o ambos.
- ♦ Establecer un orden de trabajo evolutivo según los contenidos sonoro-musicales o teniendo en cuenta los objetivos generales de la sesión que estemos desarrollando con un planteamiento multisensorial o intermodal.

Boxill sugiere:

- ♦ Seleccionar música significativa para el niño.
- ♦ Utilizar repetición exacta de esquemas, ritmos, palabras y frases musicales para favorecer la percepción auditiva y la memoria.
- ♦ Repetir frases melódicas.
- ♦ Utilización imitativa de los instrumentos y cantos.
- ♦ Diálogo musical no verbal (con instrumentos: tambores, flautas, panderos...)
- ♦ Utilizar sílabas y sonidos no verbales, vocalizaciones... para estimular las habilidades comunicativas.
- ♦ Exagerar la enunciación y articulación de las palabras cantadas para estimular el habla.
- ♦ Utilizar la estructura y forma de una canción para estimular la memoria.

- ♦ Grabar las producciones sonoras y musicales de los niños para trabajar la percepción y discriminación auditiva, conciencia del yo y de los otros y autoestima.
- ♦ Evaluación continúa del proceso. Debe realizarse en términos del incremento de la capacidad para manifestar una habilidad o realizar una tarea. Podemos valorar:
  - .- Habilidades conseguidas propias del desarrollo.
  - .- Cualidades en la ejecución de una tarea (calidad).
  - .- Incremento en la ejecución espontánea e independiente de una tarea.
  - .- Incremento en un comportamiento deseado.

#### **5.1.4. La musicoterapia como técnica dentro de nuestra sala multisensorial:**

La importancia de la musicoterapia como técnica radica en sus dos componentes, la música y la terapia fusionadas y utilizadas de forma adecuada en beneficio en este caso de alumnos gravemente afectados.

La música engloba todos los sentidos, además de estimulación auditiva según expresa K. Bruscia (1997). También nos permite estimulación a través de otros canales sensoriales; permite estimulación visual, táctil y cinestésica entre otros, de tal forma que como “estímulo” permite una entrada multisensorial y como “respuesta” puede proveer canales multisensoriales de salida.

Precisamente este carácter multisensorial la hace ideal para realizar un uso terapéutico con alumnos afectados tanto sensoriales como motóricos.

La música se puede oír, ver, sentir; se puede transmitir por medio de sonidos, formas visuales... y el sujeto puede escuchar, gesticular, actuar, moverse, danzar. Es válida en la medida en que el sujeto es capaz de interactuar a cualquier nivel con la música y mucho más si se desencadenan procesos de creatividad o si nos ofrece la posibilidad de empatizar con nuestros alumnos o entablar conexión con las situaciones de estimulación que se generan en la sala.

Los objetivos que nos planteamos con la música utilizada como terapia multisensorial son:

- ✦ Crear ambientes acordes con la estimulación que pretendamos realizar.
- ✦ Proporcionar vivencias musicales enriquecedoras que estimulen su actividad psíquica, física y emocional.
  - ✦ Vivenciar la música en sus manifestaciones rítmicas, melódicas, armónicas e instrumentales.
  - ✦ Incrementar la atención.
  - ✦ Mejorar las conductas motrices de base. Coordinación dinámica general, control postural, control segmentario...
  - ✦ Reducir los movimientos estereotipados.
  - ✦ Control de la respiración y tensión muscular.
  - ✦ Controlar la impulsividad o inhibición. Expresión emocional.
  - ✦ Incrementar la percepción auditiva, táctil y kinestésica.
  - ✦ Potenciar habilidades de expresión y comunicación.
  - ✦ Incrementar la conciencia del propio cuerpo y sus posibilidades.

Las actividades se enmarcarán dentro de un planteamiento más amplio de sesión multisensorial y dependerán del tipo de sesión y de los objetivos marcados dentro de un planteamiento más amplio de estimulación. Responderán en todo momento a la necesidad de estimulación y motivación de los niños y promoverán la integración de estas sensaciones en una percepción que signifique la toma de conciencia de lo que está ocurriendo.

Es importante estar siempre atentos a las reacciones de cada alumno, También está demostrado que el abuso desequilibra y produce efectos negativos. En cada caso debemos valorar el efecto sobre el sujeto.

## **5.2.- Estimulación Basal.**

### **5.2.1.- Consideraciones generales:**

También conocida como estimulación multisensorial.

La estimulación basal se consolida en España como un concepto educativo específico para aquellos alumnos con discapacidades más graves y permanentes (formador español reconocido por Fröhlich: CARLOS L. PÉREZ GEREZ).

Los **inicios de este modelo** de intervención psicopedagógica aparecen en Alemania a mediados de los años setenta, en un contexto sociopolítico que pretendía la escolarización de todos los niños, por elevado que fuese el grado de disminución. De esta manera y con el fin de justificar dicha escolarización ANDREAS FRÖHLICH (Dr. en Pedagogía Terapéutica y profesor en la universidad de Koblenz-Landau) inicia una práctica en estudio constante partiendo de las aportaciones de la teoría constructivista. Es a principios de los 80 cuando la práctica se consolida como un modelo específico para personas muy gravemente afectadas y plantea toda una metodología que promueve el desarrollo integral de la persona en todos sus ámbitos a través de una intervención globalizada y basal.

Para Fröhlich “La estimulación basal no es ni un método ni una técnica, hay que entenderla como un concepto. Esto quiere decir un acercamiento mental a los problemas y dificultades de las personas gravemente discapacitadas. *Concepto*, se refiere a que no se trata de una terapia y pedagogía definida y fijada para siempre sino un tipo de pensamientos fundamentales y esenciales que requieren una revisión y adaptación continuadas. En el centro está el ser humano, en su realidad física, que nos ofrece también un acercamiento personal, cuando aparentemente están dificultadas las relaciones comunicativas y mentales”.



### 5.2.2.- Fuentes de conocimiento:

Fröhlich parte de las siguientes **fuentes de conocimiento** para la elaboración del modelo:

- *Neurofisiología*: objeto de estudio del cual recoge la idea de plasticidad del S.N.C. para afirmar la posibilidad de optimizar su desarrollo mediante una interacción con el medio lo suficientemente rica y equilibrada.
- *Teoría constructivista sobre el aprendizaje humano*: recoge las aportaciones realizadas por Piaget en cuanto al desarrollo del niño en el periodo sensoriomotor, ya que este es, con reservas, el umbral de desarrollo global máximo que alcanza una persona con plurideficiencia profunda.
- *Interacción temprana* : analiza la comunicación que se establece en estadios iniciales del desarrollo humano para explicar mediante relaciones de equivalencia las conductas, posibilidades y producciones interactivas de la persona gravemente afectada.

**Se considera estimulación basal** al proceso de acción recíproca de percepción-motricidad-percepción. *Basal* porque los estímulos ofrecidos no exigen ningún tipo de conocimiento ni experiencia previos para asimilarlos y porque son la base de la percepción más elevada. Y *estimulación* porque es la exposición del niño, primero de forma semipasiva, a determinados estímulos cuya cantidad, tipo y duración se establecen primero desde fuera, es decir, por parte del profesor o terapeuta.

### 5.2.3.- Conceptos claves:

- *Proximidad*: se refiere tanto a las personas como a los aprendizajes y experiencias que le son propuestos. *Zona de desarrollo próximo* es un concepto que también puede ser válido para estos alumnos. De hecho, es aquí donde reside el carácter basal de esta intervención.

- *Significación:* corresponde a la necesidad humana de entender e integrar aquello que ocurre en nuestro contexto más inmediato. Las propuestas perceptivas, comunicativas, motrices... no pueden estar desligadas de un ¿por qué? o ¿para qué?
- *Intercambio:* es la actividad y la necesidad humana por experiencia. No hay nada que no conlleve un cierto intercambio, ya sea con el entorno social o material. Será necesario averiguar el canal más oportuno para cada caso o el porqué de la no comunicación.

Mediante la proximidad, la significación y el intercambio en la puesta en marcha nos aseguramos que nuestros alumnos puedan llegar a tener un papel decisivo y protagonista de su propio desarrollo, de su proceso vital.

#### **5.2.4.- Esferas de la percepción:**

Se concibe la **percepción**, no como un proceso pasivo, sino como aquel procedimiento según el cual ciertas sensaciones son dotadas de significación; en función de esto y los conceptos anteriormente mencionados, se describen las **esferas perceptuales** que tienen como característica principal ser las más precoces del desarrollo humano: SOMÁTICA, VESTIBULAR Y VIBRATORIA. Conforme a éstas, se desarrollan orientaciones acústico-vibratorias, acústicas, orales y táctiles, debiéndose añadir, además, las posibilidades de percepción visual y olfativo-gustativa.

**a) Percepción somática:** toma como órgano perceptivo todo el cuerpo y en especial la piel, entendida como el límite entre la integridad corporal y el medio. Contribuye a percibir de un modo intenso los sentimientos de proximidad y seguridad.

**b) Vibratoria:** los huesos y otras cajas de resonancia son los encargados de posibilitar la asimilación de las ondas sonoras que nos llegan en forma de vibración y que se traducen en una experiencia interna. Es un modo de hacer reaccionar a los niños/as

con deficiencias extremas del desarrollo, posibilitándoles la captación de vibraciones corporales (inicialmente) y acústicas (en un momento posterior).

**c) Vestibular:** es en el oído interno (que contiene partes auditivas y no auditivas: regula la postura, equilibrio, tono muscular, orientación espacial y además es receptor de la aceleración de la gravedad, aceleraciones angulares y la aceleración lineal) de donde parte la información que posibilita nuestra orientación en el espacio y configura la construcción del equilibrio.

Jean Ayres desarrolló esta percepción en lo que denominó Terapia de integración Sensorial, proponiendo gran variedad de materiales.

#### **5.2.5.- Finalidad de la estimulación basal:**

Conseguir una actividad motriz y perceptiva semejante a la que se puede encontrar normalmente en un niño al final de su cuarto mes de vida. Una vez alcanzado este nivel motriz y perceptivo, el niño puede entrar en relación y experimentar por sí mismo con su entorno personal y material. Para ello plantea una serie de objetivos como:

- Mantener la vida.
- Sentir la propia vida.
- Experimentar la seguridad y construir la confianza.
- Desarrollar su propio ritmo.
- Integrar la experiencia de un mundo exterior.
- Entrar en relación y vivir el encuentro.
- Descubrir el sentido y la significación.
- Dar forma a su propia vida.
- Vivir su autonomía y su responsabilidad.

La consecución de estos objetivos trataría de dar respuesta a las necesidades de los alumnos con plurideficiencias y retardo mental profundo. No hay ninguna razón para negar que pueden necesitar lo mismo que nosotros (Pirámide de las necesidades humanas elaboradas por Maslow), todo ello matizado por su complejidad vital. Entre estas **necesidades** mencionamos:

- *Proximidad física para recibir al otro:* dependerá básicamente de sus capacidades de visión y movimiento, así como su historia personal en relación al tacto.
- *Proximidad física para percibir el entorno:* importantes aspectos como la adaptación del entorno, su funcionalidad...
- *Estimulación, cambio, movimiento:* cambios posturales como prevención ortopédica, diversión, equilibrar la rutina con la actividad, asegurar un mayor aprovechamiento de las capacidades motrices...
- *Pertenencia:* tener en cuenta las capacidades que le faciliten la percepción de los objetos.
- *Seguridad, estabilidad en las relaciones:* tener en cuenta si es siempre el mismo personal el que trabaja con ellos, aspectos posturales que le facilita la estabilidad emocional, estructura espacio temporal...
- *Confianza, acompañamiento:* rol que desempeñan las personal que trabajan con el alumno: directivo, mediador, espontáneo...; cambio de rol en función de las actividades propuestas.
- *Reconocimiento, autoestima:* se refiere a la imagen de ellos mismos que pueden “ver” reflejada en nosotros a lo largo del día, hechos cotidianos que puedan asegurar sentirse bien con ellos mismos.
- *Independencia, autonomía y autodeterminación :* qué aporta cada uno en su proceso de desarrollo, en qué pueden ser independientes y cómo se puede potenciar la autonomía en su vida diaria.

Esta concreción no puede ser real a menos que se plantee sobre un caso en concreto y que se acuerde en un marco interdisciplinario.

### 5.2.6.- Criterios para poner en práctica el concepto de estimulación basal:

- *Principio de estructura* : la vida de todo individuo está pautada por una serie de ritmos que ofrecen cierta estructura. En el caso de alumnos con plurideficiencias son los biológicos como la respiración o el latir del corazón, aspectos que debemos tener en cuenta en toda intervención.
- *Principio de contraste*: presente en todas las áreas del ser humano (movimiento-quietud, sonido-silencio, luz-oscuridad). La experimentación de situaciones contrastadas amplía y enriquece enormemente el “stock vivencial” de la persona gravemente afectada.
- *Principio de equilibrio*: necesidad de ofrecer las experiencias contrastadas pero enmarcadas en cierto orden que facilite su mejor integración. Por ejemplo, no dedicar toda la mañana a actividades que impliquen relajación.
- *Principio de simetría*: implica trabajar con todo el cuerpo, tratando de devolver al alumno la imagen de su cuerpo lo más completa posible.
- *Periodo de latencia*: es necesario saber esperar las reacciones o respuestas del alumno, ya que a menudo el tiempo para asimilar un hecho es mucho mayor que el nuestro.
- *Interacción personal*: el tipo de interacción que se precisa necesita cierta actitud e implicación personal por parte del profesional. Se trata de una relación entre dos personas/compañeros donde ambas aprenden y perciben.
- *Naturalización* : el desarrollo como proceso natural no contempla la segmentación, el niño se autorregula en la selección de estímulos, nosotros debemos ayudar en esta autorregulación.
- *Individualización*: desarrollo a partir del historial y la historia individual de nuestro alumno.

## **5.3.- Aromaterapia.**

### **5.3.1.- Consideraciones generales.**

Haremos un pequeño estudio de la aromaterapia como técnica, no con el ánimo de utilizarla de forma estructurada en nuestra sala multisensorial, se trata mas bien de reflexionar sobre la importancia del sentido del olfato y las ventajas que esta técnica puede facilitarnos a la hora de realizar una estimulación multisensorial.

Otro de nuestros objetivos es determinar claramente el uso adecuado que dentro de la sala debemos hacer de los elementos de difusión de aromas y establecer la diferencia entre fragancias y aceites esenciales. Pese a todas sus ventajas, la aromaterapia requiere tomar varias precauciones; esta técnica debe ser aplicada y vigilada por un terapeuta especializado, tanto para aprovechar todo su potencial curativo como para tener en cuenta y poder evitar las posibles reacciones alérgicas. Hay que tener también precauciones a la hora de manipular las esencias pues no deben tocar los ojos, ni las mucosas ya que son muy asimilables a través de la piel y pueden ser perjudiciales. Nunca se deben aplicar puros sobre la piel.

Cuando hablamos de aceites esenciales, una puerta de entrada en nuestro cuerpo es la nariz, pero existen otras entradas como la piel. Debemos tenerlo presente a la hora de usar aceites para masajes y controlar sus características y su utilidad terapéutica. La aromaterapia también puede estar contraindicada en algunos casos, por ejemplo, las inhalaciones no son adecuadas en muchos casos de asma.

Nacemos con una gran capacidad de identificar y reconocer aromas y pensamos que es un sentido que necesita estimulación, a través del olfato identificamos muchos de nuestros alimentos, lugares, situaciones, sustancias peligrosas... vivimos en un mundo de aromas y olores y debemos enseñar a nuestros alumnos a ser conscientes del medio que les rodea desde la percepción a través de los sentidos. La aromaterapia va mas allá; podemos afirmar que se trata de todo un arte sensorial vivenciado.

### 5.3.2.- Conceptualización teórica:

El término aromaterapia fue acuñado en 1928 por Rene-Maurice Gattefosse, químico francés que produjo aceites esenciales para uso cosmético y comenzó la investigación de los efectos que las esencias producen en el cuerpo. Su teoría afirma que, aunque los aceites se aplican externamente, pueden penetrar órganos adyacentes porque la piel está interrelacionada con el cerebro y el sistema nervioso.

La aromaterapia ayuda a restablecer la armonía entre cuerpo y mente. Todos podemos mejorar nuestra salud y comunicación afectivas por medio de masajes y otras prácticas aromaterapéuticas; desde esta perspectiva, puede ser beneficiosa para nuestros alumnos usada de forma adecuada en estimulación multisensorial.

**“La aromaterapia consiste en administrar, mediante la inhalación o el contacto con la piel, distintos extractos vegetales concentrados, potentes y terapéuticos, para tratar trastornos físicos, psicológicos y emocionales. Actúa bajo un enfoque holístico, es decir considerando que el cuerpo, la mente, los sentimientos y las características de la persona se relacionan e influyen entre sí”... Emplea aceites esenciales que se extraen de raíces, hojas, flores, tallos y cortezas de plantas aromáticas, árboles y arbustos a través de distintos métodos de destilación, disolución, absorción o prensado.( [www. Eluniversal.com](http://www.Eluniversal.com)) .**

Los aceites esenciales son alrededor de 40 extractos olorosos, volátiles y menos densos que el agua.

También se emplean aceites “absolutos”. Son extractos esenciales más densos, claros y concentrados que tienen un perfume más fuerte y se usan en proporciones muy bajas.

Para aplicarlos sobre la piel normalmente se diluyen en aceites vegetales. Por vía cutánea su absorción es muy alta y a través del sistema linfático llegan a todos los órganos. Mediante inhalaciones, logran un efecto en las células nerviosas que preceden al olfato y a través de la respiración llegan a la sangre y los órganos.

### 5.3.3.- ¿Cómo usar la aromaterapia?

J. Jackson incluye tres prácticas interrelacionadas:

1. **El masaje aromaterapéutico**, que combina los poderes nutritivos y relajantes del tacto, con el olfato. Los aceites esenciales se aplican en la piel y son introducidos dentro del cuerpo por medio de técnicas neuromusculares que se centran en el sistema nervioso.

El masaje con estas esencias afloja los músculos tensos y los tejidos bloqueados a medida que la piel responde al masaje; sus terminaciones nerviosas se comunican con los órganos internos, glándulas, nervios, aparato circulatorio, etc. La mayor parte de los aceites esenciales usados son mezclas o combinaciones de varias esencias y aceites.

2. **Las inhalaciones. La importancia del aroma:** La nariz contiene millones de terminaciones nerviosas que atrapan las moléculas odoríferas; estos receptores olfativos envían los olores al sistema límbico del cerebro donde se controlan las emociones; estas estructuras a su vez se asocian muy de cerca con estructuras olfativas. Este sistema enormemente activo está conectado con otras partes vitales del cerebro que controlan el ritmo cardiaco, presión arterial, respiración, memoria y reaccionan ante el estrés.

3. **Los baños :** es una técnica que quedaría fuera de su uso en la sala ya que no se dispone de agua, pero podría utilizarse en otros recintos del colegio. Se trata de echar varias gotas de aceites esenciales sobre el agua tibia y sumergirnos, los aceites se aspiran por evaporación y además pasan a través de nuestra piel.

El centro dispone de sala de hidroterapia.

Son muchos los usos y cada esencia tiene unas propiedades en particular: por ejemplo la albahaca se utiliza ante situaciones de ansiedad y tensión, la mejorana para estados depresivos, madera de cedro para la congestión pulmonar, la menta para la fatiga...



## **5.4.- El Juego.**

***“Con el juego, el niño explora, manipula, crea, se divierte y todo ello contribuye en gran manera a su desarrollo cognitivo”.***

***“Jugando, jugando, de pequeños, aprendemos a hacernos mayores.***

***Jugando, jugando, hacemos crecer nuestro espíritu, ampliamos el campo de nuestra visión, de nuestro conocimiento.***

***Jugando... jugando, decimos y escuchamos cosas, despertamos a aquel que se ha dormido, ayudamos a ver a aquel que no sabe o a aquel a quien han tapado la vista”.***

*Antoni Tàpies*

### **5.4.1. Conceptualización teórica.**

Desde que nacemos, somos una fuente inagotable de actividad: mirar, tocar, manipular, curiosear, experimentar, inventar, expresar, descubrir, comunicar, soñar... en definitiva, jugar. El juego es la principal actividad infantil. Jugar es una necesidad, un impulso vital, primario y gratuito, que nos empuja desde la infancia a explorar el mundo, conocerlo y dominarlo.

Jugando los niños aprenden a relacionarse, a compartir, a coordinarse con los otros niños, a probar cosas nuevas, a hacer como los mayores, a probar e inventar situaciones y a solucionar problemas.

Desde la participación en las actividades y situaciones que se crean, los niños aprenden cada día a hacer más cosas solos, a expresar o demandar lo que necesitan, a relacionarse y a actuar en sus marcos habituales y, en definitiva, a actualizar y a hacer efectivas sus capacidades.

A menudo se identifica juego con libertad, y se entiende como juego libre aquel en que el adulto no debe interferir ni participar, y su intervención se limita a observar, facilitar situaciones y materiales de juego y a la vigilancia. Es importante el juego libre y el papel

de la observación, pero sin renunciar al valor educativo que debe tener nuestra intervención.

Hay niños que no saben jugar, que juegan siempre a los mismos juegos y de manera repetitiva, otros niños se sienten inseguros ante una situación de juego motriz libre; no sabe cómo participar en el juego con sus compañeros... Muchas son las situaciones en las que es interesante observar lo que pasa y el tipo de juego que hacen los niños, para poder intervenir, ofrecer modelos, jugar con un niño, potenciar la interacción entre varios, dar ideas y demás, a fin de ayudarles a diversificar sus posibilidades de juego y a avanzar en el desarrollo de sus capacidades.

Bruner (1.972) mantiene que el juego permite producir una gran cantidad de conductas que dan lugar a una adaptación flexible del niño al entorno. Al igual afirma que el juego es la mejor muestra de la existencia del aprendizaje espontáneo; considera el marco lúdico como un invernadero para la recreación de aprendizajes previos y la estimulación para adquirir seguridad en dominios nuevos.

Vygotski (1.933) señaló el juego como una de las expresiones más genuinas de lo que él entendía por área de desarrollo próximo.

El juego fue descrito por Piaget (1.946) como uno de los procesos que ponen a punto las estructuras cognoscitivas básicas.

El juego es un proceso complejo que permite a los niños y niñas dominar el mundo que les rodea, ajustar su comportamiento a él y, al mismo tiempo, aprender sus propios límites para ser independientes y progresar en la línea del pensamiento y la acción autónoma. En el juego se combina bien actividad y pensamiento, inteligencia y sensibilidad ante los otros, autonomía e independencia personal, porque el juego es, sobre todo, una actitud, una forma de utilizar la mente, articulando la realidad y la fantasía, el conocimiento y la emoción.

Las características fundamentales del juego lo definen como: una actividad espontánea, una necesidad para el niño, un lenguaje de símbolos, una actividad creadora, prepara para la vida futura, estimula la sociabilidad...

#### **5.4.2. Ámbitos de desarrollo en el juego:**

El juego potencia el desarrollo globalmente; no sólo promueve las funciones más básicas, el crecimiento corporal, el desenvolvimiento locomotor y la salud en general, sino que también permite descubrir y experimentar con el entorno, avanzar en el dominio del espacio y del movimiento... En el juego se tienen en cuenta todas las aptitudes de una persona.

A continuación exponemos los ámbitos de desarrollo:

\* Desarrollo psicomotor: en el juego está implicada la actividad del propio cuerpo, lo que nos permite expresarnos, percibir el entorno y ponernos en relación con él. No se reduce a mero ejercicio físico. El desarrollo corporal conlleva un desarrollo mental derivado de la exploración y manipulación de los objetos y del entorno, adquiriendo una serie de nociones básicas para el desarrollo intelectual.

\* Desarrollo cognitivo: la inteligencia es la adaptación práctica al mundo real que nos rodea. El desarrollo del lenguaje es la conquista más importante en el desarrollo cognitivo.

\* Desarrollo afectivo-social: en los niños todas las experiencias son asimiladas y recordadas de un modo afectivo y van a ir marcando su desarrollo social.

\* Desarrollo de la personalidad: en el juego se conocen muchas cosas sobre uno mismo, sobre los demás y sobre cómo nos relacionamos con ellos. Así, los niños descubren muchas de sus capacidades y habilidades, aprenden acerca de su carácter y de su forma de relacionarse.

\* Desarrollo de la salud: el juego es el medio natural de expresión infantil, por eso permite aliviar las tensiones emocionales y dar salida a las necesidades y deseos que no podrían satisfacerse de ningún otro modo.

Resumiendo, el juego permite al niño:

- \* practicar e imitar
- \* observar, experimentar y explotar la realidad
- \* favorecer la interacción social
- \* organizar y comprender el mundo
- \* resolver conflictos personales y sociales

### **5.4.3. Teorías del juego:**

Las teorías más extendidas sobre el juego, las podemos clasificar en:

#### ♦ Teorías biológicas:

- La teoría del exceso de energía de Spencer, según la cual el niño juega para liberar las energías sobrantes.
- La teoría del descanso de Lazarus expone que el juego sirve para recuperar energía, permitiendo así descansar de las tareas. Esta teoría es contraria a la anterior.
- Teoría del recreo de Shiller: el niño juega por placer, para recrearse.

#### ♦ Teorías sociales:

- Teoría del juego preparatoria de Groos: el juego prepara a los niños para la vida, formándoles en prácticas y habilidades necesarias para la vida.

#### ♦ Teorías educativas:

- Teoría del juego simbólico de Piaget: el niño, mediante el juego, regula su propio comportamiento, transforma la realidad con su imaginación. El niño vive el juego como algo real.
- Teoría de Vygostky: El niño, a través del juego, desarrolla funciones intelectuales y sociales.
- Teoría de Bruner: El juego desarrolla estructuras comunicativo-lingüísticas.

#### **5.4.4. Tipos de juegos:**

Siguiendo la clasificación de Piaget, los dividimos en:

- Juego motor: de 0 a 2 años. Se maduran aspectos físicos, sensoriales y psicomotores.
- Juego simbólico: a partir de 2 años. El niño atribuye cualidades físicas y vitales a objetos inanimados. Los niños exploran y asimilan los comportamientos de los adultos.
- Juego de reglas: a partir de los 6/7 años. El niño conoce las reglas y aprende a respetarlas. Es un tipo de juego muy importante para la socialización. Supera el egocentrismo del niño.
- Juegos de construcción: en cualquier edad. El niño crea un producto tangible y material. Se desarrolla el pensamiento divergente y creativo.

#### **5.4.5. El juego como técnica dentro de nuestra sala multisensorial:**

Como hemos dicho, el juego es una actividad esencial en el progreso integral del niño y se emplea como un procedimiento para aprender cosas útiles, aprovechando la tendencia espontánea de los niños a jugar. Toda actividad que resulte placentera es en principio un juego.

Cuando el niño con NEE juega, está expresando su grado de bienestar físico (sentirse seguro), de bienestar emocional (necesidad de actividades útiles y significativas), necesidad de que se le escuche y se le informe y necesidad de estar en contacto con otras personas.

Podemos decir que el alumnado que acude a nuestra sala multisensorial se encuentran en el periodo sensoriomotriz y/o preoperacional según Piaget, abarcando hasta los 6 años de edad mental. Por lo que los juegos que realicemos con ellos se centrarán en el juego motor y en el juego simbólico. El juego motriz es la primera

herramienta de interacción con lo que nos rodea, es el camino más corto entre lo afectivo-emocional y el comportamiento, se trata de “poner cuerpo donde no hay palabra o elaboración interna”.

Será necesario enseñar a nuestros alumnos a jugar de forma gradual, metódica y racional, teniendo en cuenta no solo la edad sino el ambiente, la capacidad y el nivel de desarrollo y adaptaremos los juegos a sus posibilidades.

Recomendaciones a la hora de planificar juegos en la sala multisensorial:

- Propondremos variedad de juegos.
- Planificaremos actividades de corta duración, ya que el cansancio físico y psíquico aparece pronto.

## 6.- PROGRAMACIÓN.

### 6.1.- Estimulación Visual.

#### 6. 1.1.- Base conceptual:

**“Bajo el concepto *estimular la vista* subyace el convencimiento de que el funcionamiento visual en alumnos visualmente disminuidos puede ser mejorado mediante un programa secuencial de instrucción en los campos de la sensación, capacidad motriz y percepción visual” (Programa IVEY).**

La eficiencia visual puede definirse como el grado o nivel en que la visión es aprovechada por la persona para obtener información. Los primeros estudios que demuestran que la eficiencia visual puede mejorarse en niños con visión gravemente dañada fueron publicados por la doctora Barragá en 1964 llegando a afirmar con rotundidad que la estimulación adecuada y graduada de la capacidad visual contribuye al logro de una mejor eficiencia visual.

El aprendizaje a través de un sistema visual dañado es lento, pero se cumple siguiendo las mismas etapas que el desarrollo de un sistema visual normal. Cuando trabajamos con alumnos plurideficientes hemos de tener presente que el aprendizaje a través de la visión nunca puede exceder el nivel de desarrollo perceptivo-cognitivo.

Haciendo alusión una vez más a las características particulares de nuestros alumnos, hemos de tener en cuenta que un gran porcentaje presenta varias deficiencias asociadas, entre ellas problemas motrices derivados de parálisis cerebral; esto hace que procesen de forma diferente las señales motrices, modifican el tono muscular, presentan grandes dificultades para controlar ciertos grupos de músculos; estos alumnos suelen presentar estrabismos, que incide en la capacidad para fusionar imágenes con ambos ojos y a la vez una gran dificultad para adoptar posturas correctas que les permitan hacer fijaciones o explorar el ambiente.

El segundo tipo de alteraciones visuales están asociadas a la deficiencia neurológica y se relacionan con la capacidad del cerebro para interpretar la información visual, suelen tener una visión fluctuante, miran más allá de los objetos que quieren alcanzar, les cuesta hacer una integración perceptiva.

De acuerdo con FERREL (1987, citado en Textos reunidos de la Dct. Barraga), el impedimento visual cortical es la causa principal de incapacidad visual en niños plurideficientes.

En la estimulación visual que hagamos con nuestros alumnos, tendremos en cuenta la siguiente secuencia:

♦ **FUNCIONES ÓPTICAS: *Respuesta a la luz, reconocimiento visual, enfoque, fijación, seguimiento horizontal vertical circular, acomodación.*** Son aquellas funciones que se asocian primariamente con el control fisiológico de los músculos internos y externos del ojo y cuyo objetivo es facilitar la fijación, seguimiento, acomodación, enfoque y movimiento. Cuando hay una alteración en los tejidos o estructuras, estas funciones no se pueden desarrollar con facilidad y también se presentan irregularidades en la adquisición de las habilidades musculares. En individuos plurideficientes pueden presentarse de forma fluctuante apareciendo y desapareciendo de un momento a otro y dependen mucho de un correcto control postural.

♦ **FUNCIONES ÓPTICO - PERCEPTIVAS : *Discriminación, Reconocimiento e Identificación, Memoria visual, Percepción espacial, Movimiento.*** Son interdependientes en su desarrollo, interactúan una con la otra. A medida que las funciones ópticas se hacen más estables, se afianza la interpretación perceptiva . A medida que la discriminación y el reconocimiento crecen, el mirar se hace más intenso y cuanto más se mira, más hábiles se hacen las distintas funciones.

♦ **FUNCIONES PERCEPTIVAS (Visual-Perceptivas): *Discriminación Figura - Fondo, Cierre Visual, Relación del todo con las partes y las partes con el todo, Agrupamiento visual.*** Para una eficiente actividad visual, es necesaria la estabilización de las habilidades ópticas básicas y el desarrollo de la comprensión de lo que se percibe.



El aprendizaje visual no depende sólo del ojo , sino también de la capacidad del cerebro para codificar información, clasificarla y organizarla en imágenes, a la vez que la guarda e interpreta en relación a otros mensajes sensoriales y a sentidos.

En cualquier programa, además de las características del sujeto y su nivel cognitivo, hemos de tener en cuenta las condiciones ambientales en las que la persona trata de aprender a funcionar visualmente y a la vez realizar planteamientos didácticos correctos.

Programas más utilizados por especialistas en baja visión:

- ♦ **Mira y Piensa de E.K. Chapman y M.J. Tobin.** Proyecto para el adiestramiento perceptivo-visual de niños ciegos y videntes parciales de 5 a 11 años. Tiene su origen en los estudios de la Dra. Barragá y se basa en el principio de que el resto visual no es sólo útil sino educable. Su objetivo es motivar al niño deficiente visual a utilizar la visión residual de manera efectiva.

- ♦ **Programa para el desarrollo de la Percepción visual ( Figuras y formas) M. Frosting, D Horne y A.M. Miller .** Se basa en la idea de que la percepción visual es la facultad de reconocer y discriminar estímulos visuales y de interpretarlos al asociarlos con experiencias anteriores. Su objetivo es el acercamiento a una percepción visual óptima, a través de ejercicios de habilidad para cada una de las funciones perceptivas visuales, lo más integrados posible en procesos de aprendizaje y relacionados con otros procesos mentales.

- ♦ **Programa para desarrollar la eficiencia del funcionamiento visual de N.C. Barragá, M. Collins y J. Hollis .** Se basa en el desarrollo de las funciones visuales , conseguido mediante la presentación de una selección de tareas visuales de dificultad creciente, bajo una amplia variedad de condiciones ambientales. Su objetivo es favorecer el desarrollo perceptivo–visual a partir de materiales comerciales o elaborados por los maestros.

- ♦ **Proyecto IVEY. Increasing visual afficiency . Oficina Estado de Florida. Dp. de Educación.** (Manual de recursos para desarrollar y evaluar programas especiales para estudiantes excepcionales). La meta de este proyecto es desarrollar y

probar un programa de Estímulos de la visión y el adiestramiento en el uso de ayudas a la Baja Visión para mejorar el funcionamiento de los estudiantes visualmente disminuidos.

♦ **Caja de Luz. American Printing house for the Blind.** Se trata de materiales y actividades concebidos como auxiliares guías y sugerencias para enseñar al alumno a hacer uso de habilidades visuales desde las más básicas, como conciencia de luz, a las más complejas como pueden ser las visomotoras y visoperceptivas.

Están organizadas en tres niveles de dificultad: Nivel I-II-II.

♦ **Uso de nuevas tecnologías y programas informáticos:**

.- **Kijdoos : Programa de estimulación visual. D. Educación de Holanda.** Su objetivo es mejorar el aprendizaje visual y la forma en que los niños con deficiencia visual utilizan su resto visual, para conseguir las habilidades necesarias para desenvolverse de forma óptima según sus posibilidades en las actividades diarias. Está organizado por lecciones en dos bloques : Baja visión y percepción de detalles. Va dirigido a edades entre 6 y 15 años.

.- **EVO. Entrenamiento visual por Ordenador. Equipo de Investigación perteneciente a la ONCE.** Se ha diseñado como un modelo de entrenamiento visual estructurado por áreas perceptivas. Facilita el trabajo tanto en una estimulación global pasando por todas las lecciones elaboradas o un entrenamiento en áreas específicas. Las áreas o módulos de entrenamiento son los siguientes: Estimulación visual básica, Estrategias de exploración y búsqueda, Reconocimiento de objetos, Manipulaciones espaciales y Juegos de repaso. Va dirigido a edades comprendidas entre 4 y 13 años aproximadamente.



## **6.1.2.- Programación de Estimulación Visual:**

### **A. Objetivos.**

- ✦ Mejorar la eficacia visual, considerando las diferentes funciones visuales.
- ✦ Mejorar actitudes y la motivación para fijarse y explorar el entorno próximo.
- ✦ Optimizar el uso del resto visual del alumno, potenciando estrategias a la hora de utilizarlo.
- ✦ Fomentar la capacidad de imitación y respuesta.
- ✦ Mejorar el control muscular y postural de los órganos relacionados con la visión.
- ✦ Afianzar habilidades perceptivas cada vez mas complejas.
- ✦ Extrapolar las conductas visuales adquiridas a otras situaciones de la vida diaria.

### **B. Contenidos.**

- ✦ Estímulos visuales procedentes de la luz solar, bombillas, linternas, burbujas de agua, luces sonorizadas...
- ✦ Contrastes luz – oscuridad , luz de color- luz blanca.
- ✦ Propiedades de la luz brillo, naturaleza, color, intensidad...
- ✦ Propiedades luminosas de objetos y juguetes.
- ✦ Luces parpadeantes y de diferentes colores.
- ✦ Aplicación de estímulos visuales dentro de su campo visual.
- ✦ Seguimientos horizontales verticales y de trayectoria libre.
- ✦ Alternancia de mirada.
- ✦ Localizaciones.
- ✦ Utilización de materiales que cambian propiedades del foco luminoso como pantallas opacas, pantallas de color.
- ✦ Uso de luz ultravioleta para lograr blancos brillantes.
- ✦ Alcance y movimiento hacia luces u objetos luminosos.
- ✦ Consecución y coordinación de movimientos oculo-manuales.

- ✦ Visualización de la música a través de pantallas de ordenador.
- ✦ Utilización de filtros de color.
- ✦ Localización de objetos en espacios cada vez más amplios y utilizando otras referencias visuales.
- ✦ Discriminación visual de objetos / formas tridimensionales.
- ✦ Reconocimiento táctil de objetos, tras fijación visual y sin fijación visual.
- ✦ Seguimiento visual/táctil, visual/sonoro, visual/vibratorio de forma simultánea.
- ✦ Reconocimiento visual de objetos y formas bidimensionales.
- ✦ Reconocimiento visual de personas u objetos muy conocidos en fotografías.
- ✦ Fijaciones y búsqueda de detalles en dos dimensiones, láminas, murales, imagen proyectada.
- ✦ Estrategias de exploración y búsqueda: diferencias internas, externas, semejanzas internas-externas...
- ✦ Discriminación visual y seguimiento de imágenes proyectadas en pared con proyector solar, película.
- ✦ Identificación de escenas y acciones cotidianas.
- ✦ Reconocimiento de siluetas y contornos.
- ✦ Expresiones faciales.
- ✦ Manipulaciones espaciales: puzzles, colocación de piezas...
- ✦ Discriminaciones figura fondo.
- ✦ Identificación visual de mensajes escritos.
- ✦ Atención y disfrute ante el trabajo de carácter visual.
- ✦ Sensibilidad hacia cambios de luz.
- ✦ Relajación y situaciones de tranquilidad.
- ✦ Utilización de ayudas ópticas.
- ✦ Movilidad y habilidades de la vida diaria.

### **C. Actividades.**

- ✦ En estimulación multisensorial, seguir la guía de actividades sugeridas con los elementos de la sala.
- ✦ En estimulación visual utilizar:
  - las actividades sugeridas para los distintos elementos de la sala.

- las actividades programadas en los distintos programas de estimulación siguiendo el orden y estructura sugerido por los mismos. Programa IVEY, CAJA DE LUZ, MIRA Y PIENSA, KIJDOOS, EVO.

#### **D. Evaluación.**

Debemos tener en cuenta los siguientes criterios:

- ✦ Actitudes que el niño manifiesta ante la estimulación visual.
- ✦ Respuesta pupilar a la luz.
- ✦ Presenta o no ftofobia.
- ✦ Cómo se produce el parpadeo reflejo.
- ✦ Convergencia.
- ✦ Preferencia de ojo.
- ✦ Campo visual preferido: central, periférico.
- ✦ Agudeza de cerca y de lejos: objeto, tamaño y distancia.
- ✦ Atención fluctuante y alternancia de mirada.
- ✦ Si presenta dificultad en los movimientos o desplazamientos debido a la deficiencia visual.
  - ✦ Movimientos oculares, movimientos correctos, giros, estrabismos, nistagmus...
  - ✦ Movimientos de la cabeza y posibles cambios de comportamiento ante situaciones de estimulación.
    - ✦ Grado en que percibe las cualidades de la luz.
    - ✦ Conductas de fijación, seguimiento, extrañeza.
    - ✦ Cambios en conductas estereotipadas.
    - ✦ Forma concreta de exploración.
    - ✦ Grado de conciencia cuando se añaden estímulos de otra categoría.
    - ✦ Control postural: ladea la cabeza, presenta tensión en cuello y cara, adopta posturas compensatorias...

## **6.2.- Estimulación Táctil.**

### **6.2.1.- Base conceptual:**

Es aquella en la que la información se adquiere exclusivamente por medio de la piel o del sentido cutáneo.

El sentido del tacto es muy importante en las primeras etapas, ya que ayuda a lograr una percepción más precisa del cuerpo y favorece el crear vínculos afectivos. Además el tacto nos ayuda a mantenernos alertas y conscientes de los estímulos del medio ambiente.

Se hace necesario que se incentive la exploración de objetos, tanto en la fase informal como formal del aprendizaje, ya que esto favorece la necesidad de conocimiento en el niño tanto como el desarrollo de su creatividad.

En la educación de los niños con déficit intelectual se debe ejercitar la huella motriz, de modo que los aprendizajes relacionados con el reconocimiento de figuras sea internalizado en forma óptica y le permita al niño acudir a esta huella para evocar experiencias pasadas.

### **6.2.2.- Programación de Estimulación Táctil:**

#### **A. Objetivos:**

- Hacer que los niños sean conscientes de las partes sensibles de sus manos.
- Posibilitar el movimiento y la apertura de las manos, de modo que se potencie la actividad de las mismas.
- Ayudar al niño a desarrollar la posibilidad de sujetar cosas, cogerlas y dejarlas caer voluntariamente.
- Experimentar que determinadas cosas tienen un tacto característico o parecido al de otras.

## **B. Contenidos:**

- ✦ Las manos y los dedos.
- ✦ El tacto en las palmas de las manos, parte interior de los dedos y yemas.
- ✦ Alternancia de los movimientos de apertura y cerrado de manos.
- ✦ Estimulación de la palma de la mano con objetos diversos.
- ✦ Producción de sensaciones táctiles utilizando el propio cuerpo.
- ✦ Percepción de sensaciones táctiles a partir del contacto con objetos de diversas texturas.
- ✦ Desarrollo de la sujeción de objetos por el niño.
- ✦ Aplicación de impulsos a objetos móviles.
- ✦ Tirar objetos al suelo.
- ✦ Prensión de objetos móviles colgantes.
- ✦ Prensión de objetos que se le ofrecen.
- ✦ Colaboración en las actividades de estimulación.
- ✦ Predisposición positiva hacia la participación en situaciones en las que se realizan exploraciones y/o contactos con objetos.
- ✦ Disfrute en la percepción de sensaciones táctiles que resulten agradables.

## **C. Actividades:**

### ❖ SENSIBILIZACIÓN Y DESENSIBILIZACIÓN DE LA PALMA DE LA MANO:

Adecuada para mantener la palma de la mano más allá de la sensación de estimulación, para mantener una lenta apertura de la mano.

*Forma de actuación:* el niño debe estar sentado en una posición cómoda que facilite el movimiento. Abrir con cuidado la mano del niño, acariciando el dorso de la mano hasta la muñeca. La flexión y extensión de los dedos puede ayudar a la apertura de las manos. La palma de la mano debe estar vuelta hacia arriba para poder depositar en ella todo tipo de materiales, empezando primero por los materiales agradables al tacto. Después de una fase de adaptación, ofrecer diferencias de temperatura pasando

alternativamente sobre dedos y manos objetos fríos y calientes. Deben introducirse objetos de uso cotidiano.

Pueden utilizarse como materiales: arena, arroz, bolitas de enfriar...

#### ❖ PREVENCIÓN DEL PULGAR ALOJADO:

Situación del dedo pulgar en puño de forma continuada.

*Forma de actuación:* el niño debe estar en posición cómoda. Se intenta abrir delicadamente la mano del niño, manteniéndose el dorso de la mano hasta la muñeca. Se coloca un tubo de tela, gasa... y se rellena con diferentes materiales, se cierra con un nudo y los extremos sirven de asideros. Se pone en la mano el tubo y, para evitar que se pueda caer, se atan los extremos sobre el dorso de la mano. La cantidad de relleno y el diámetro se orientará por el tamaño de la mano del niño, teniendo en cuenta que el diámetro vendrá dado por el círculo que se forma entre el dedo índice y el pulgar cuando la punta del dedo índice toca la primera articulación del pulgar. Aumentamos progresivamente el diámetro para acostumar a la mano a una apertura cada vez mayor. Tanto el material de relleno como la envoltura se variarán para transmitir al niño diferentes impresiones.

#### ❖ TABLILLAS DE PALPAR:

Ofrecen sensaciones táctiles para inducir movimientos voluntarios de la mano.

*Forma de actuación :* en situación cómoda, sentado en una silla, con el alumno en el regazo... Se escogen dos tablillas que sean diferentes al tacto, el niño tiene que poder tocar al menos con una mano ambas tablillas. Frotamos la mano del niño, que previamente se ha abierto y observamos las reacciones ante esto. Iremos cambiando progresivamente las tablillas. En otras ocasiones se puede mover la propia tablilla mientras que la mano permanece quieta. Se colocan dos tablillas juntas para comprobar, sin ayuda, hacia dónde se mueve la mano. Si el niño no mueve la mano



voluntariamente, le guiaremos (desde el codo o desde el hombro) alternando el tacto sobre las tablillas y observando sus reacciones.

Para realizar estas actividades, necesitaremos 10 ó 12 tablillas de palpar de 21x30 cms. De diferentes texturas (lija, corcho, estaño, estropajo...).

#### ❖ SENSACIONES TACTILES DE SU PROPIO CUERPO:

Se trata de alentar al niño a palpar y sentir su propio cuerpo.

*Forma de actuación:* se sitúa al niño semidesnudo y tumbado en una colchoneta. Se aplica polvo, crema... sobre la barriga del niño, llevamos la mano hacia ella y se comienza a esparcir haciendo círculos y masajeando. Luego se hace sobre el torso y también sobre las piernas y brazos. Se le suelta la mano al niño para que palpe solo, en el caso de que no lo haga solo se puede usar el truco de llevar la mano del niño lo más lejos posible y se suelta para que arrastre la mano a la parte del cuerpo que le resulte más agradable. También debe sentir y palpar sus propias manos, lavándolas con agua, arena, haciendo que se frote las manos, que haga palmas, que se limpie una mano con otra...

Para estas actividades se pueden utilizar diferentes materiales como: arena, talco, agua...

#### ❖ DESARROLLO DE LA SUJECCIÓN:

Se trata de que el niño evolucione desde el reflejo de prensión hasta la sujeción voluntaria.

*Forma de actuación :* el niño debe estar cómodamente sentado. Le cogemos suavemente la muñeca y con el propio pulgar hacemos presión sobre el frenar del niño, de manera que mantenga pegado su pulgar. Ponemos el objeto prensible en la mano del niño, de forma que el objeto produzca un sonido estridente. Retiraremos

progresivamente la ayuda. Ponemos un objeto atado a una cuerda de la que el niño tiraría, provocando un sonido al mínimo movimiento.

Para ello podríamos utilizar materiales como campanillas, cascabeles, sonajeros...

#### ❖ DAR IMPULSOS:

Se trata de que el niño realice un movimiento voluntario para así dar impulso a algo.

*Forma de actuación:* se coloca al niño sentado o tumbado en una colchoneta. Se utilizan objetos que puedan estar bien sujetos y que hagan un efecto acústico. Guiamos la mano del niño hacia el objeto y con ayuda total movemos ésta para que toque el objeto y produzca un efecto agradable. Se le va retirando la ayuda progresivamente para que el niño lo haga por sí solo ante el agrado de la actividad.

#### ❖ TIRAR OBJETOS:

Se pretende promover movimientos voluntarios.

*Forma de actuación :* Situamos al niño sentado y apoyado en una mesa. Se le colocan objetos que sean atractivos y con sonoridad en sus movimientos. Les ayudamos en principio a tirar los objetos fuera de la mesa para que hagan mucho ruido al caer. Después siempre intentaremos que lo vaya consiguiendo de manera autónoma.

#### ❖ ATRAPAR OBJETOS FIJOS Y COLGANTES Y PRENSIÓN DE LAS COSAS QUE SE LE OFRECEN:

Semejantes a la actividad anterior.

## **D. Evaluación**

Seguiremos los siguientes criterios de evaluación:

- Realizar movimientos de abrir y cerrar las manos.
- Reaccionar ante diferentes texturas, temperatura, tamaño, y sensaciones percibidas a través del tacto.
- Coger o intentar coger objetos colgantes u otros que se le presenten al tacto.
- Retener objetos en las manos y tirarlos de forma voluntaria.
- Tantear y jugar con las cosas que le rodean.
- Mirar y jugar con sus propias manos.
- Llevarse objetos a la boca.
- Pasar objetos de una mano a otra.
- Golpear objetos sobre una base.
- Reconocer objetos por el tacto.
- Coger objetos pequeños entre sus dedos pulgar e índice.

## **6.3.- Estimulación Olfativa-Gustativa.**

### **6.3.1. Base conceptual:**

El olfato es uno de los sentidos más sensibles, ya que bastan sólo pequeñas moléculas para percibir el olor de una sustancia determinada. Comúnmente conlleva la identificación de la fuente que desprende la sustancia volátil junto a una sensación de placer o disgusto (E. Munar, 1.999).

La detección de olores, la activa una proteína que es producida en una glándula nasal, llamada proteína olorante de enlace. Una vez activada, se mezcla con las moléculas que son transportadas por el aire, activando a su vez a los receptores del olfato, que se encuentran en la parte superior de la cavidad nasal.

El sentido del olfato se encuentra íntimamente relacionado con el sentido del gusto, ya que el gusto característico de una sustancia dependerá del reconocimiento de un aroma.

### **6.3.2. Programación de estimulación olfativa-gustativa:**

#### **A. Objetivos.**

- ✦ Sentir olores y sabores de diferentes sustancias.
- ✦ Acercar distintas sensaciones olfativas y esperar respuestas de agrado o desagrado.
  - ✦ Mejorar la capacidad y habilidad respiratoria.
  - ✦ Probar diferentes sabores y texturas para que muestre sus preferencias.
  - ✦ Favorecer la deglución, y si es posible la masticación, como actividad prefónica que potencia y desarrolla los músculos que intervienen en la fonación.
- ✦ Mejorar el control de la succión y deglución por medio de Técnicas de Bobath y Tardieu.

## **B. Contenidos.**

- ✦ Estímulos olfativos y gustativos.
- ✦ Discriminaciones olfativas y gustativas.
- ✦ Reconocimiento de olores y sabores.
- ✦ Propiedades de los estímulos gustativos.
- ✦ Identificación de sabores dulces, ácidos, salados y amargos.
- ✦ Identificación de texturas en el paladar.
- ✦ Mordedores diferentes.
- ✦ Respuestas de agrado o desagrado ante estímulos olfativos y gustativos.
- ✦ Masajes para facilitar la expectoración e higiene nasal.
- ✦ Introducción de sabores nuevos para el alumno.
- ✦ Disfrute con sabores y olores agradables.
- ✦ Distinción entre líquidos y sólidos.
- ✦ Desagrado o disconformidad con olores y sabores desconocidos y/o desagradables.

## **C. Actividades.**

### ***Estimulación olfativa :***

- ✦ La sala multisensorial debe identificarse con un aroma característico que se expandirá en el humidificador, de manera que el alumno identifique el espacio en el que se encuentra.
- ✦ Se presentan al alumno distintos estímulos olfativos para que muestre reacción de agrado o desagrado.
  - ✦ Exposición del alumno a objetos cotidianos como la colonia, lociones, polvos de talco, pasta de dientes, crema de manos...
  - ✦ Exposición a esencias de aromas de frutas.
  - ✦ Encendido de velas olorosas.
  - ✦ Utilización de rotuladores olorosos.
- ✦ Se realizarán al alumno masajes en la zona torácica con ayuda de aceites esenciales.

### ***Estimulación gustativa :***

- ◆ Exposición a sabores dulces, ácidos, salados y amargos.
- ◆ Exposición a variedad de sabores: anís, menta, pasta de dientes, pimienta...
- ◆ Degustación de diferentes texturas: líquidos y sólidos.
- ◆ Degustación de frutas.
- ◆ Degustación de dulces como caramelos, gominolas, pica-pica...
- ◆ Degustación de distintos refrescos: cola, limón, naranja...
- ◆ Degustación de líquidos fríos y calientes.
- ◆ Masajes en el aparato fonador ayudándonos de aceites esenciales para relajar los músculos y ayudar a la adquisición de musculatura en la zona.
  - ◆ Se facilitará al alumno mordedores de diferente rugosidad y dureza para que los muerda.

### **D. Evaluación.**

Debemos tener en cuenta los siguientes criterios:

- ◆ Actitudes que el niño manifiesta ante la estimulación olfativa-gustativa.
- ◆ Posibles cambios de comportamiento ante situaciones de estimulación.
- ◆ Respuestas de agrado/desagrado.
- ◆ Preferencia hacia determinados estímulos olfativos y gustativos.

## **6.4.- Estimulación Auditiva.**

### **6.4.1.- Base conceptual:**

Los requerimientos de tipo auditivo son una parte esencial en la mayoría de los aprendizajes que afronta el niño.

La percepción auditiva no es sólo un problema de los órganos periféricos sino que fundamentalmente está relacionada con los mecanismos de integración del Sistema Nervioso Central. Es así como niños con problemas en este área podrían tener eventualmente una agudeza auditiva normal.

En este sentido podríamos diferenciar:

Acuidad: se refiere a la habilidad para escuchar sonidos de tono y sonoridad diferente y su diagnóstico es de dominio del otorrinolaringólogo.

La discriminación auditiva: se relaciona con la habilidad para reconocer, diferenciar, sintetizar y recordar sonidos.

La percepción auditiva implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos auditivos asociados a experiencias previas. Es susceptible de desarrollo mediante el ejercicio y la práctica.

Nuestros oídos juegan un papel principal en la estimulación del cerebro. Tomatis afirma que escuchar, no oír, es la función primaria del oído. Oír es un proceso pasivo, escuchar es un proceso activo que requiere un uso adecuado del oído. Escuchar es tanto la habilidad de captar información, como la habilidad de filtrar la información irrelevante.

El ambiente que se crea en la sala multisensorial debe ayudar al niño a procesar sensaciones auditivas relevantes y estimular su escucha.

## **6.4.2.- Programación de estimulación auditiva:**

### **A. Objetivos.**

- ✦ Hacer tomar conciencia al niño del mundo de sonidos en el cual está inmerso.
- ✦ Reconocer , discriminar e interpretar estímulos auditivos asociados a experiencias previas.
- ✦ Ampliar el grado de memorización del niño a través de la modalidad auditiva, tanto en evocación, reproducción verbal y retención.
- ✦ Desarrollar la habilidad de diferenciar sonidos.
- ✦ Discriminar sonidos componentes del habla.
- ✦ Escuchar y disfrutar con la música.

### **B. Contenidos.**

Dentro de los contenidos, podemos diferenciar tres apartados:

En conciencia auditiva incluiremos:

- Sonidos de la naturaleza: viento, truenos, olas, lluvia. Con experiencias directas si existe la ocasión o bien mediante grabaciones.
- Sonidos producidos por animales: pájaros, perros, patos...
- Sonidos producidos directa o indirectamente por el hombre y que son parte del ambiente: una pelota que rebota, crujidos, ruidos de autobús, trenes, campanas, alarmas.
- Hacer notar la variación de inflexiones de una palabra determinada: ¡Vivaaaaa! ¡Viva!
- Poner al niño ante situaciones en las que deba reparar en la intensidad de los sonidos fuertes y suaves, de campanas, cascabeles, aplausos de diferente intensidad, golpe de la puerta al cerrar suave o con fuerza.
- Contraste entre tonos agudos y graves, altos y bajos.
- La duración y secuencia de los sonidos.



- En la voz humana, escucha de palabras significativas para él con diferente número de sílabas.
- Escucha de ritmos y rimas, pequeñas canciones, historias ...

En memoria auditiva: pretendemos ampliar el grado de memorización del niño a través de la modalidad auditiva en evocación, reproducción verbal y retención:

- Repetición de diversos ritmos producidos por instrumentos, golpes con las manos... oo / oo / oo oo /
- Memorizar poesías de contenido interesante para su edad; si no posee lenguaje oral, trataremos de que muestre una actitud de escucha o que acompañe con gestos.

#### Discriminación auditiva:

- Diferenciaciones entre sonidos semejantes o diferentes.
- Utilización de los sonidos ambientales para hacerle consciente e incrementar su atención y contacto con el exterior.
- Descripciones, comparaciones, imitaciones.
- Identificación de sonidos anticipatorios de actividades cotidianas.
- Ejercicios de rimas por medio de refranes, adivinanzas, poesías.

### **C. Actividades.**

#### ▪ **Estimulación auditiva.**

- ♦ Haciendo cosquillas o caricias podemos provocar en él emisiones vocales.
- ♦ Mediante cascos subir y bajar el volumen y alternar en ambos oídos.
- ♦ Utilizando instrumentos o materiales distintos, provocar reacciones, cambios de expresión facial, comienzo o cese de actividad.

- ♦ Hacer sonar estímulos auditivos y animarle a girar la cabeza hacia el lado donde aparece el sonido; si no lo hace solo, prestarle ayuda aumentando progresivamente la distancia.
- ♦ Ante ruidos bruscos, golpes de cosas que se caen, cerrar la puerta, explotar globos, buscar respuesta. Esta actividad debemos plantearla como un juego y avisarle para que esté prevenido.
- ♦ Poner en sus manos campanas, llaveros, sonajeros y animarle a hacerlos sonar.
- ♦ Hacer sonidos guturales, vocálicos, repetición de sílabas, vibraciones de los labios e intentar que mantenga la atención y que los imite.
- ♦ Esta misma actividad puede hacerse ante espejos.
- ♦ Utilizar juguetes musicales o que hagan ruido.
- ♦ Mediante llamadas por su nombre, pitidos, palabras conocidas, llamar su atención hacia lugares diferentes.
- ♦ Darle pequeñas órdenes para estimular la escucha e estimularle para que las entienda y las cumpla dentro de sus posibilidades.
- ♦ Repetir canciones y retahílas conocidas.
- ♦ Con juguetes sonoros y con luz provocar la atención hacia el sitio donde se producen los estímulos.
- ♦ Ante llegada de personas o voces conocidas, provocar respuesta de búsqueda o escucha.
- ♦ Juguemos a localizar sonidos escondidos.
- ♦ Facilitarle juguetes, objetos, instrumentos, para que él produzca sonidos.
- ♦ Con vasos y pajitas, soplar produciendo sonidos de agua.
- ♦ Jugar con globos humedecidos y frotarlos con las manos para que suenen.
- ♦ Con un secador, hacer que se muevan tiras de papel de colores y que suenen.
- ♦ Arrugar papel cerca de su oído, a distintos ritmos, despacio, deprisa ...
- ♦ Con palos de lluvia, dejar caer para simular las gotas de agua.

▪ **Memoria auditiva.**

- ♦ Dando palmas, crear pequeñas secuencias rítmicas.
- ♦ Sobre un tambor o un pandero, repetir secuencias rítmicas.
- ♦ Asociar sonidos a actividades cotidianas como rutinas de inicio de una actividad, sonidos de fin de actividad, entradas.
- ♦ Repetir sílabas, letras, palabras de su vocabulario; si no posee lenguaje, vocalizaciones y balbuceos.
- ♦ Presentarle secuencias de sonido en un xilófono y pedir que él repita.
- ♦ Evocar y tararear canciones.

▪ **Percepción auditiva.**

- ♦ Jugaremos a producir sonidos con el cuerpo: risa, llanto, bostezo, estornudo, ronquido, aplauso, taconeos, asociarlos a una acción, para que llegue a discriminarlos y encuadrarlos dentro de una actividad, un estado de ánimo, a estar dormido...
- ♦ Haciendo sonar distintos instrumentos.
- ♦ El alumno escuchará voces conocidas buscando reacciones de agrado, extrañeza, desagrado.
- ♦ Discriminación de sonidos producidos por los animales protagonistas de un cuento.
- ♦ Realizar contrastes grave – agudo, fuerte – débil, lejos – cerca.
- ♦ Utilizar cintas de discriminación auditiva.

Este trabajo de estimulación auditiva siempre estará integrado en actividades más amplias y se hará de acuerdo al planteamiento general de sesión que se tenga programado.

## **6.5.- Estimulación Basal.**

Entendemos por estimulación basal una aproximación reflexionada a los problemas de las personas muy dependientes. Se considera un proceso de acción recíproca de percepción-motricidad-percepción, en el que se expone al niño, primero de forma semipasiva, a determinados estímulos que no exigen ningún tipo de conocimiento ni experiencia previa para asimilarlos.

Su objetivo es conseguir una actividad motriz y perceptiva semejante a la que se puede encontrar normalmente en un niño al final del cuarto mes de vida. Una vez alcanzado este nivel, el niño puede entrar en relación y experimentar por sí mismo con su entorno personal y material.

Los niños con lesiones graves son estimulables sin excepción ninguna en tres ámbitos básicos: somático, vestibular y vibratorio, y conforme a éstos se desarrollan orientaciones acústico-vibratorias, acústicas, orales, táctiles, visuales y olfativo-gustativas.

### **Estimulación somática**

#### **A. Objetivos:**

- Descubrir el sentimiento del propio cuerpo a través de toda su superficie.
- Desarrollar mecanismos que favorezcan diferentes percepciones a través de toda la superficie del cuerpo.
- Contribuir al registro y asimilación, por parte del niño, de los estímulos procedentes del entorno.
- Ofrecer ayudas directas, a través de una estimulación intencionada, para la localización de las diferentes partes del cuerpo.
- Aprender a registrar y asimilar los estímulos del entorno próximo.

## **B. Contenidos:**

- ◆ Sensaciones y percepciones del propio cuerpo.
- ◆ Segmentos y elementos del propio cuerpo: cabeza, cara, cuello, tórax, espalda, brazo, manos, dedos, piernas y pies.
- ◆ Experimentación e identificación de sensaciones y percepciones del cuerpo y de la realidad exterior, por medio de la estimulación somática.
- ◆ Localización de diferentes segmentos corporales.
- ◆ Disfrutar de sensaciones agradables percibidas a través de la estimulación somática.
- ◆ Predisposición positiva hacia la participación y colaboración en las distintas actividades de la estimulación somática.

## **C. Actividades:**

### ❖ BAÑOS

La piel sentirá la presión, el dolor, el calor, el frío, el tacto, y su propia tensión al cambiarse de posición.

Es importante proporcionar al niño la sensación de seguridad a través del contacto corporal (posibilidad de que un adulto se sumerja con él).

Actuación: sumergir al niño en la bañera.

Variaciones: contacto con la espuma, contacto y masajes con esponjas de diferentes texturas, contacto con diferentes objetos como patitos, pelotas, masajear el cuero cabelludo con la yema de los dedos, secado del cuerpo...

### ❖ MASAJE SHANTALA

Originario de la India, donde las madres lo realizan de forma tradicional y cuya técnica básica es muy simple.

### ❖ MASAJES:

Se pueden utilizar cremas, aceites, espumas, arena fina, azúcar, arroz, garbanzos, pelotas de diferentes superficies...

#### ❖ ROCIAR CON MATERIALES SECOS:

Toma de contacto con diferentes materiales; se dejan caer lentamente por manos, brazos, pies, piernas... (importante cuando se le ofrecen varios materiales seguidos, ofrecer estructuras muy diferentes, para facilitar al niño su distinción). Materiales: arena, arroz, garbanzos, alubias, canicas, corcho desgranado, serrín, confeti.

#### ❖ EL SECADOR:

La corriente de aire constante puede rozar todas las partes del cuerpo y al cambiarla de caliente a frío, permite suscitar diferentes sensaciones de temperatura.

El niño desnudo o semidesnudo en posición cómoda. Escuchar el sonido del secador. Comenzar por las extremidades (manos-pies), y luego tronco, dejando para lo último la cabeza. Se pueden utilizar ventiladores, secadores, pajitas...

#### ❖ EL CEPILLADO:

Facilita que el niño reciba ayudas directas para la localización de cada parte del cuerpo.

Tomar una posición cómoda. Es preferible utilizar un guante para cada mano, y simultanear texturas contrastadas. Comenzar el cepillado de pies hacia arriba, hasta el vientre, posteriormente de manos a pecho.

Al tiempo que se hace el cepillado se pueden ir nombrando las diferentes partes del cuerpo. Se utilizan materiales como: guantes de diferentes texturas, manoplas, plumeros, esponjas, estropajos, cepillos...

#### ❖ DUCHAS SECAS:

Para niños con cierta actividad motriz. Se coloca al niño en una posición cómoda, desnudo o semidesnudo, en un ambiente agradable y se realizan los baños sobre todo el cuerpo con materiales como: arena, arroz, garbanzos, alubias, canicas, corcho desgranado, serrín, pelotas pequeñas, confeti...

#### ❖ PISCINA DE PELOTAS:

Facilita al niño el contacto con otras sensaciones.

## **D. Evaluación**

Es muy importante prestar atención al bienestar del niño, teniendo en cuenta todo cambio, tensión, relajación, llanto, risa...

Debemos atender a los siguientes criterios:

- Reacciona ante percepciones o sensaciones que antes pasaban desapercibidas.
- Localiza o manifiesta el conocimiento de las diferentes partes del cuerpo.
- Aumenta su nivel de participación en las sensaciones de estimulación.
- Manifiesta alegría o desagrado ante distintos estímulos.

## **Estimulación vibratoria**

### **A. Objetivos:**

- Aprender a captar fenómenos acústicos de manera corporal.
- Ayudar a los alumnos a oír y sentir la música a través de vibraciones sensibles.
- Aprender a captar y reconocer la voz de las personas de referencia a una distancia no inmediata.

### **B. Contenidos:**

- ◆ Sensaciones vibratorias.
- ◆ Propiedades sonoras del cuerpo (respiración, sonidos, vocalizaciones).
- ◆ Propiedades sonoras de algunos instrumentos musicales (triángulo, xilófono, teclados...).
- ◆ Aplicación de vibraciones en distintas partes del cuerpo.
- ◆ Percusión de instrumentos musicales.
- ◆ Atención y disfrute ante la emisión de diferentes producciones sonoras.
- ◆ Manifestación de alegría ante el reconocimiento de la voz de las personas de referencia.

- ♦ Sensibilidad y disfrute en la experiencia musical.

### **C. Actividades:**

#### ❖ VIBRACIÓN CORPORAL:

Intenta que el niño reaccione a las vibraciones perceptibles que llegan a él a través de la superficie corporal.

Posición cómoda. Niño desnudo o semidesnudo. Vibraciones de cuerpo a cuerpo. A través de la mano del adulto, aplicar una vibración en tórax o espalda mientras que el niño espira, ríe o llora, o emite alguna vocalización.

#### ❖ VIBRACIÓN SOBRE UNA MADERA:

Se intenta que el niño experimente estímulos corporales.

El niño debe estar tumbado sobre una plancha de madera, aplicar una vibración a ésta, provocando fuertes vibraciones sobre el cuerpo del niño.

#### ❖ VIBRACIÓN CON INSTRUMENTO (DIAPASON):

Se plantea que el niño reaccione ante vibraciones profundas, apenas audibles, que son percibidas claramente.

Posición cómoda. Hacer vibrar el diapasón y posteriormente aplicarlo sobre superficies óseas, principalmente en nudillos de manos y pies, tobillos, rodillas, codos, cabeza y mastoides.

#### ❖ EMPLEO DE APARATOS VIBRATORIOS:

El niño debe aprender, a través de la estimulación vibratoria, que hay fenómenos que siente de manera corporal y que a pesar de que no son prensiles, tienen un significado y que pueden ser placenteros para él.

El niño en posición cómoda. Habitación lo más silenciosa posible para percibir los sonidos y vibraciones en su totalidad. Se colocan los instrumentos musicales en contacto con las diferentes partes del cuerpo, a ambos lados del niño. Utilizar diferentes intensidades y secuencias de sonidos. El niño de forma autónoma puede golpear el instrumento y percibir así las vibraciones que se producen.

Como materiales, pueden utilizarse: pandero, triángulo, xilófono, platillos, gong chino...



### ❖ ALTAVOZ:

Su utilización permite hacer sensible al niño a cualquier tipo de música, voces y sonidos de todo tipo.

El niño puede tocar el altavoz con la mano, también se puede acercar su cabeza, el esternón u otras partes del cuerpo. Si no puede de forma activa, se los acercamos nosotros. Utilizar diferentes intensidades, sonidos agudos y graves. Mediante un micrófono, se puede hacer sentir al niño su voz o la del educador.

## **C. Evaluación:**

Debemos tener en cuenta los siguientes criterios:

- Actitudes que el niño manifiesta ante el ruido y ante el silencio.
- Reconocimiento por parte del niño de las voces de las personas de referencia.
- Si el niño reacciona ante las vibraciones producidas y/o percibidas por su cuerpo.
- Nivel de agrado y desagrado manifestado ante la percepción de diferentes fenómenos acústicos.
- Si la reacción es adecuada a música relajante y/o dinámica.

## **Estimulación vestibular**

### **A. Objetivos:**

- Proporcionar puntos de referencia sobre su cuerpo a partir de estímulos vestibulares.
- Asociar experiencias visuales, táctiles y propioceptivas con los movimientos del propio cuerpo.
- Capacitar de forma gradual a los alumnos para que adopten actitudes posturales (con sus limitaciones y posibilidades) adecuadas a las actividades cotidianas, para un control progresivo del cuerpo y de las

propias funciones, tolerando las diferentes posturas del propio cuerpo y el cambio postural (de decúbito prono a decúbito supino y viceversa, de un lado a otro, etc.)

- Favorecer la diversión y alegría del niño a través de diferentes movimientos.
- Reforzar las reacciones de equilibrio y favorecer el desarrollo de las que no han aparecido.

## **B. Contenidos:**

- ◆ Sensaciones y percepciones del propio cuerpo en relación al movimiento.
- ◆ Estados de movimiento y reposo.
- ◆ Experimentación contrastada de estado de reposo y movimiento.
- ◆ Estados de movimiento y reposo.
- ◆ Disfrutar de las sensaciones que proporcionan los movimientos de balanceo, giros, etc.
- ◆ Predisposición positiva hacia la participación y colaboración en las distintas actividades en la estimulación vestibular (giros, desplazamientos...).

## **C. Actividades:**

### ❖ PELOTA BOBATH:

Con su utilización se trata de proporcionar al niño más puntos de referencia sobre su propio cuerpo, los movimientos hacia arriba, abajo, rotación...

El niño tumbado boca abajo sobre la pelota, las extremidades del niño abrazan la pelota. Se realizarán actividades como: ligeros botes arriba-abajo, balanceo izquierda-derecha, balanceo delante-detrás, giros completos... Después se puede variar la posición y hacerlo boca arriba o sentado.

### ❖ MECEDORA:

Adecuada para estimular los movimientos de balanceo.

El niño debe estar sentado sobre el adulto, aproximándolo para darle seguridad mediante el contacto corporal. Los niños con mayor control pueden mecerse solos.

#### ❖ TONEL MECEDORA:

Proporciona más puntos de referencia sobre su propio cuerpo y permite disfrutar ante la sensación de movimiento.

Se realiza esta actividad en niños con posibilidades motrices muy limitadas. El niño debe estar dentro del tonel boca arriba con los brazos y la cabeza bien colocados. Para introducirlos, poner el tonel en posición vertical. Mecer al niño aproximándose a él y hablándole para calmarlo. Si existe control cefálico se puede poner al niño boca abajo.

#### ❖ COLCHONETA:

Adecuada para asociar experiencias visuales, táctiles y propioceptivas con los movimientos del propio cuerpo.

El niño tumbado inicialmente hacia arriba. Con ayuda del adulto, iniciarle o aplicarle movimientos de giro sobre el eje corporal, arrastres de colchoneta sobre el suelo, balanceo de colchoneta a una distancia de  $\frac{1}{2}$  metro del suelo, movimientos de arriba y abajo elevando y bajando la colchoneta... También se puede colocar al niño en otras posturas: boca abajo, lateral, sentado...

#### ❖ COLUMPIO:

Facilita asimilar las distintas impresiones visuales percibidas al ser columpiados, además de favorecer la diversión y disfrute del niño con el movimiento.

Podemos realizar la actividad estando el niño sentado con el adulto o sentado solo, con apoyo de espalda y abrazadera, según su nivel de control motor y su respuesta ante la actividad. Realizaremos movimientos de balanceo progresivamente de mayor amplitud hacia delante y hacia atrás, movimientos de izquierda a derecha y movimientos aleatorios.

#### ❖ HAMACA:

Es un importante medio de estimulación sensorial en el ámbito vestibular y también como lugar de descanso equilibrado para los niños.

Es preferible que la hamaca sea de tela. Colocar al niño en la hamaca sin balanceos (en el caso de hiperextensión la hamaca ayuda a corregir esta posición), después realizar movimientos de balanceo, aumentando progresivamente el ritmo del balanceo cuando el niño haya asimilado el movimiento y ritmo anteriores.

#### ❖ PLANO BASCULANTE:

Adecuado para estimular las reacciones de equilibrio.

El niño sentado o tumbado sobre el plano basculante. Se realizan movimientos de inclinación de izquierda a derecha. Los niños con posibilidades motrices se pueden colocar boca abajo y realizar el educador el movimiento de inclinación o ellos solos.

### **D. Evaluación:**

Hay que tener en cuenta los siguientes criterios:

- Si el niño adopta y permanece en posturas relajadas de su propio cuerpo respecto al espacio.
- La aceptación de los cambios posturales suaves por parte del educador.
- El agrado o desagrado ante diferentes movimientos de balanceo, giratorios, rotatorios...
- La reacción ante diferentes estímulos visuales, táctiles, propioceptivos en relación al movimiento pasivo o su movimiento activo.
- Reacciones de equilibrio ante los cambios de posición en el espacio.
- Si existe una mejora de orientación de la cabeza en el espacio, tanto en la sesión de estimulación como en otras actividades.

## **6.6. Percepción Intermodal:**

La Percepción Intermodal consiste en percibir los estímulos con más de un sentido. Habitualmente las personas percibimos estímulos mediante y gracias a varias percepciones. Es decir, ante un acontecimiento cualquiera, reacciona tanto la percepción visual, como la auditiva y la táctil, hasta en algunos casos se puede dar la olfatoria; Incluso se pueden activar simultáneamente en un mismo acontecimiento.

La percepción intermodal integra todas las percepciones anteriormente mencionadas, que pueden actuar en forma sucesiva o en conjunto frente a un acontecimiento, con el objetivo de llegar a un razonamiento correcto del estímulo entrante.

Basándonos en este planteamiento, concluimos que es de especial importancia potenciar todos los sentidos en nuestros alumnos, como así lo venimos mostrando a lo largo de nuestro trabajo, pero a su vez creando una estimulación general y global, es decir, trabajando los diferentes sentidos de forma simultánea.

## **7.- ACTIVIDADES TIPO PARA LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA SALA.**

Los Elementos de la Sala son recursos pero nosotros debemos hacer un uso adecuado de ellos.

Es conveniente, cuando trabajamos en la sala multisensorial, seguir unas pautas básicas, sin olvidar nunca que trabajamos con alumnos gravemente afectados y muy limitados en su autonomía.

1. Estructurar las actividades, no improvisar. Debemos perseguir unos objetivos y una secuencia de sesión que puede desarrollarse con distintas actividades pero siempre según un orden.
2. Establecer rutinas de actuación, sobre todo rituales de inicio y rituales de fin de la actividad para así situar al niño y dar seguridad.
3. Partir de experiencias conocidas e ir introduciendo nuevos estímulos.
4. Tener presente que su cuerpo y sus sensaciones es lo que existe para él.  
(Sensaciones Propioceptivas)
5. Es aconsejable comenzar la estimulación con estímulos periféricos. (Ir haciendo que perciba su propio movimiento cada vez más interiorizado.)
6. La piel es para él la vía de asimilación de estímulos táctiles y una fuente importante para transmitir seguridad.
7. Partir siempre de sus posibilidades y estimular a través de todos los sentidos. En la medida de lo posible atender a su globalidad, ampliando estos principios a toda la actividad. Para un niño deficiente resulta muy difícil integrar todas sus percepciones y sensaciones creando un concepto global.

### **7.1.- Material de Acolchado y Protección: Colchonetas, Colchones, Cuñas, Sillones de Relajación, Sofás...**

#### **♦ COLCHÓN DE AGUA, COLCHÓN DE AIRE Y COLCHONETAS:**

.- Todo este material puede usarse para estimulación vestibular, siguiendo siempre las normas apuntadas en el planteamiento teórico del tema.

.- Balanceos sobre colchón de agua.

.- Hacerle sentir los movimientos del agua: provocando movimiento de olas, vibraciones, etc.



- .- Posicionarle en postura cómoda y realizar ejercicios de relajación, dar masajes, para hacerle consciente de su cuerpo y las posibilidades de movimiento.
- .- Con las manos colocadas sobre el abdomen, presionar suavemente para que expulse el aire, soltar mientras espira haciéndole consciente de la entrada de aire y de los cambios.
- .- Con las manos colocadas sobre el vientre: meter el vientre - relajar - levantar las piernas - bajarlas.
- .- Cuando masajemos al niño, podemos comenzar de forma global y poco a poco pasar a hacerle consciente de todos sus miembros.
- .- Ponerle en postura relajada y unir a un balanceo suave vibraciones de música tranquila y a balanceos rápidos música con más ritmo.
- .- Utilizar el movimiento del agua para facilitar volteos y cambios posturales.
- .- Estimulación del equilibrio axial: fijar reflejos básicos que le ayuden a conseguir las funciones de sostenimiento, mantenimiento, enderezamiento y equilibrio.
- .- Provocar desequilibrios tanto en colchón de agua como en otras superficies (aire, espuma), dejarle caer hacia atrás, hacia delante, lateralmente, siempre sujetado por el adulto y dando seguridad.
- .- Trabajar el contraste en giros y desplazamientos utilizando los conceptos: suave/ brusco, rápido / lento.

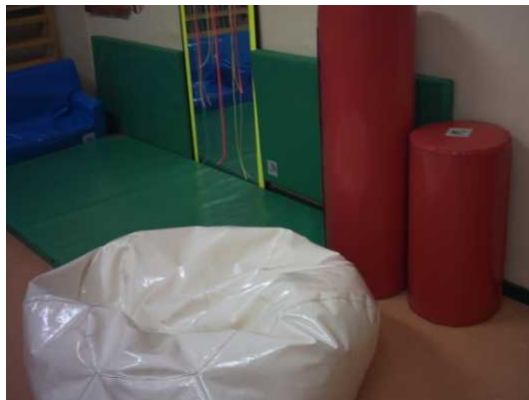
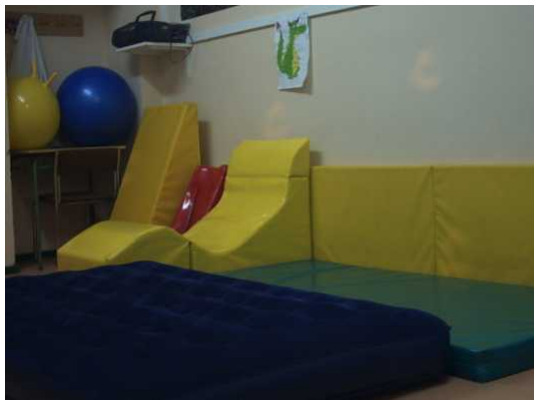
- .- Poner en contacto su cuerpo con la superficie caliente del colchón y a partir de esta temperatura crear contrastes.
- .- Tumbado, contraer y extender alternativamente su cuerpo de forma global o segmentaria.
- .- En plano horizontal, estimulación con distintas texturas, balones, duchas secas...
- .- Ayudándose de cuñas, crear planos inclinados y seguir igualmente la estimulación programada.
- .- Dejarle caer sentado, de rodillas, de frente, de espaldas, siempre planteado como un juego y transmitiendo seguridad.
- .- Para lograr el control respiratorio utilizaremos ejercicios de inspiraciones y espiraciones tanto bucales como nasales y de retenciones de aire, procurando llegar a un control consciente de la respiración nasal.
- .- Ejercicios con vasos y pajitas, soplar escuchando el ruido de las burbujas, hacer burbujas pequeñas el mayor tiempo posible para alargar la espiración. Soplar sobre su mano y pedir que él lo haga también. Para este tipo de ejercicios, podemos sentarnos detrás del niño manteniendo su tronco.

#### ♦ RULOS, CUÑAS, PELOTAS, SILLONES DE RELAJACIÓN:

- .- Realizar estimulación vestibular: comenzar con movimientos suaves perpendiculares al eje corporal, balanceos, giros.
- .- El adulto sentado detrás del niño: sujetar su cuerpo y comenzar una estimulación somática. Cambiar posteriormente de postura. Utilizando cremas, aceites, espumas, arena, pelotas..., masajear según distintas técnicas por ej. Shantala, baños y duchas secas.
- .- Utilizar estos elementos para posicionar adecuadamente a la hora de hacer estimulación auditiva, táctil, gustativa: ayudarse de materiales de distintas texturas, cremas, aceites, perfumes, esencias, cepillos, telas; hacer probar al niño diferentes sabores, trabajar la deglución, control de babeo...
- .- Utilizar posicionamientos incompatibles con ciertas estereotipias.
- .- Acunarlo al ritmo de música o canciones.
- .- Deslizamientos.



- .- Posicionar correctamente al alumno para que sea capaz de coger o lanzar objetos, seguir luces, juguetes en movimiento, etc.
- .- Dejar que voltee o caiga desde un elemento a otro.
- .- Columpiarle o mecerle sobre rulos, cuñas, pelotas en distintas posiciones según el objetivo planteado
- .- Ayuda a la sedestación para mantener tronco, control cefálico y poder trabajar con otro tipo de estimulación.
- .- Estimulación del equilibrio en bipedestación: jugar con cambios de base, equilibrios con y sin ayuda...
- .- Lanzamientos y seguimientos de pelotas de distinto tamaño, textura y color.
- .- Giros sobre pelotas trabajando el equilibrio, los contrastes; botar sobre ella con los pies apoyados y sin apoyo.
- .- Crear sensaciones vibratorias, con distinta intensidad.
- .- Asociación de distintas experiencias visuales, táctiles y propioceptivas con los movimientos del propio cuerpo.
- .- Realizar arrastre en colchoneta por la superficie de la sala.



## **7.2.- Materiales de Estimulación Táctil**

### **♦ PANEL TÁCTIL:**

Tocar significa sentir los objetos que nos rodean; el tacto confirma de una forma concreta lo que estamos viendo y oyendo.

En el apartado de estimulación táctil, hemos indicado su importancia y la forma de trabajar; en este momento nos hemos propuesto también aumentar los materiales de estimulación a través de este sentido y se han elaborado diferentes recursos.

Este sentido es muy importante si se trabaja con niños ciegos.

- Con actividades de tocar y sentir a través de la piel tratamos de desarrollar este sentido
- Poniendo espumas, cremas, barro en sus manos aumentamos la motivación y hacemos que sientan distintas sensaciones.
- Este sentido nos permite realizar muchas actividades de contrastes: frío-caliente, suave-rugoso, duro-blando...
- El tacto también nos permite identificar formas, texturas.
- Actividades de contacto: tocar distintos músculos, masajear, abrazar...
- Juegos con agua, materiales moldeables.
- Juegos con cubos de hielo y con bolsitas calientes.
- Colocar al niño en distintos tipos de suelo, con distintas texturas y cualidades de dureza.
- Tocar su cara con las manos frías, calientes; hacerle llegar aire.
- Rozar su piel con cepillos.
- Tumbado en el colchón, poner distintos pesos a lo largo de su cuerpo.
- Juegos con velcro: dejar que pegue y despegue presionando y tirando.
- Poner al niño a andar sobre superficies distintas.



### **7.3.- Material de Iluminación y Estimulación Visual.**

Se trata de material muy útil para estimulación visual, pero también para cualquier otro tipo de estimulación o para crear determinados ambientes. Debemos tener en cuenta que estos elementos ofrecen estimulación desde todos los rincones de la sala y esto es

importante cuando se trabaja con alumnos plurideficientes y en deficiencias motóricas, ya que los estímulos llegan desde todas las direcciones y en cualquier postura, sin necesidad de situarse de cara a ellos y en plano vertical.

#### ♦ USO DE LOS ESPEJOS:

- .- En distintas posiciones, dar posibilidad de reconocer su imagen o de realizar imitaciones.
- .- Delante del espejo, mostrarle las diferentes partes del cuerpo, sus posibilidades y características.
- .- Si realizamos inclinaciones hacia delante, hacia atrás, de costado; giros, flexiones de rodillas, extensiones de los brazos... estaremos entrenándole y mostrando sus posibilidades de movimiento.
- .- Con la cabeza y el cuello: dejar caer la cabeza y levantarla, dejarla caer hacia los lados.
- .- Observación de las distintas imágenes o luces que aparecen en los espejos.
- .- Localizaciones en la sala y a ser posible reconocer su posición respecto a las imágenes.
- .- Referentes para observar las reacciones del niño sin necesidad de estar cerca o mirarle directamente.
- .- Poner distintos gestos y tratar de repetirlos.
- .- Expresión de distintas emociones.
- .- Seguimiento de luces u objetos reflejados.
- .- Mirar y localizar otros elementos como la fibra óptica, linternas, muñecos.
- .- Situarle para que pueda tocar el espejo con las manos mojadas y sentir cómo se desliza.
- .- Pintaremos la cara, las manos, poniendo espuma en la nariz para que vea su imagen.

#### ♦ TUBO DE BURBUJAS:

- .- Es muy útil para crear efectos visuales brillantes: facilita la fijación, los seguimientos de las burbujas al elevarse...
- .- Pueden usarse igualmente como estímulo táctil y auditivo. Para los niños la sensación de tocar y sentir la luz resulta muy atractiva.

.- Apagar y encender el tubo a intervalos para que aprecie el contraste de luz-oscuridad y las burbujas suspendidas que aún no han terminado de subir cuando otras comienzan a deslizarse hacia la superficie.

.-Posicionar al niño abrazando el tubo de burbujas y hacer que observe el movimiento del agua a la vez que las vibraciones sedantes que produce.

.- Postura relajada y música suave o silencio: que vea y escuche el agua.

.- Ponerle de pie tratando de seguir visualmente las burbujas.

.- Tumbado, que sirvan únicamente como fuente de luz y para crear junto con la fibra de vidrio y música un ambiente relajado.

.- Observar su imagen multiplicada en espejos situados en ángulo recto.

.- Observar cambios de color; se le puede añadir color rodeando luces que se encienden y apagan o cambian de color; colgar papel transparente de distintos colores.

.- Crear contrastes de frío-caliente, luz-sombra, vibración-ausencia de movimiento, en combinación con otros elementos.

El tubo de burbujas es un buen elemento para crear ambientes relajados y observarle en silencio.



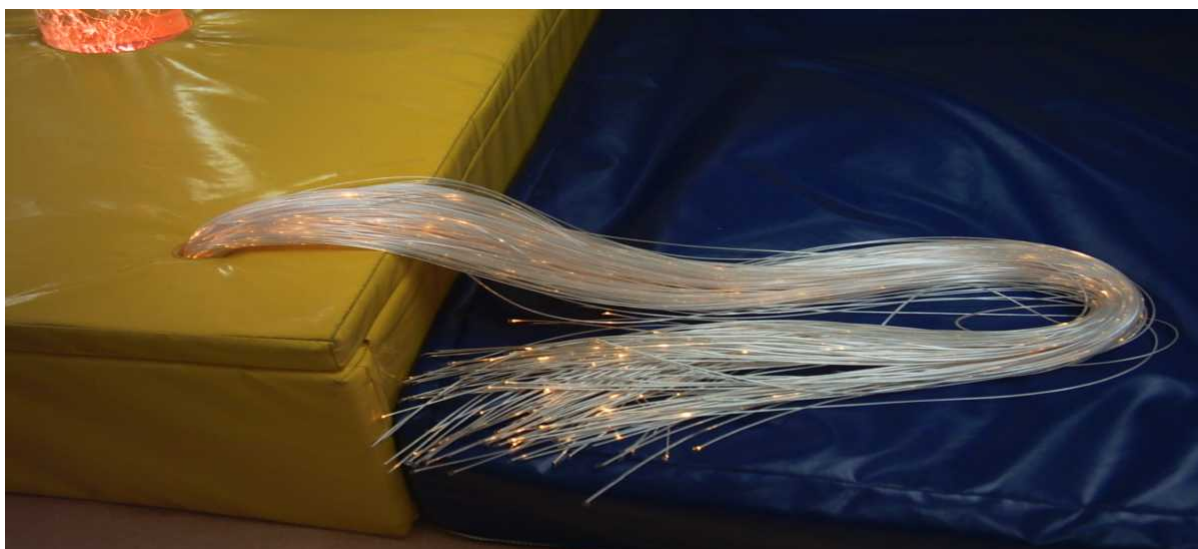
#### ♦ FIBRA ÓPTICA:

Está situada en la sala junto al tubo de burbujas, sobre el colchón de agua y frente a los espejos; este conjunto da infinitud de posibilidades de trabajo. Una de sus ventajas es que puedes llevar la luz hasta donde está el niño sin necesidad de que sea él quien se acerque a tocarla.

.- Permiten tocar la luz y observar cómo se mueve a lo largo de las largas fibras.

.- Ayuda a crear ambientes relajados ya que los cambios siguen un ritmo lento tanto en matices de color como en ubicación a lo largo de la fibra.

- Puede usarse para localizar luces pequeñas cuando se usan de una en una y situarlas en distintos puntos del campo visual.
- Trabajar con el niño seguimientos y cambios de mirada situando distintas fibras en distintos lugares alrededor de su campo de visión.
- Hacer que sienta el contraste entre una bombilla de una linterna que se calienta al estar encendida y la fibra que puede tocar y permanece fría.
- Colocar la fibra alrededor de juguetes para realizar pequeños juegos simbólicos: pelo de un muñeco, trenzas, arcos brillantes alrededor de una pelota.
- Podemos poner fibras por dentro de ropas finas que se transparenten y ver el efecto sobre el cuerpo.



#### ♦ LUZ ULTRAVIOLETA:

En nuestra sala, la luz ultravioleta se proyecta desde un tubo de luz debajo del cual está situado un espejo del que cuelgan tiras fluorescentes de distintos colores y en el suelo está protegido por una colchoneta. Al encenderse aparece una potente luz de color lila, que hace fluorescer distintos materiales de colores y sobre todos los blancos que aparecen muy brillantes.

- Podemos utilizar tubos con abrillantadores ópticos para llamar la atención del niño.

- .- Moverlos dentro de su campo visual.
- .-Contamos una historia o cantamos una canción en la que los palos o marionetas entren en el desarrollo y haya que seguirlos para terminar la historia.
- .- Los muñecos blancos debajo de la luz aparecen muy visibles y el niño debe localizarlos.
- .- Ayuda a crear ambientes muy estimulares por los colores brillantes que genera.
- .- Trabajando con el niño sentado en un puff de relajación o en su propia silla, permite centrar la atención sobre estímulos muy específicos.
- .- Si ubicamos al niño en mitad de la sala sentado en postura cómoda, puede utilizarse para trabajar alternancia de mirada, encendiendo alternativamente la luz ultravioleta y el tubo de burbujas o la luz sonorizada, ya que están situados en paralelo a ambos lados de la sala.
- .- Efecto de hacer aparecer y desaparecer objetos con el mero hecho de encender o apagar la luz, ya que al no brillar se hacen mucho menos visibles.



#### ♦ LUZ SONORIZADA:





En primer lugar, indicar que la Luz Sonorizada debe usarse con ciertas precauciones ya que distintas investigaciones han demostrado que las frecuencias que utiliza pueden afectar a la actividad cerebral; no es aconsejable su uso con personas que padezcan crisis epilépticas. Puede usarse:

- .- Como indicador de inicio o final de actividad.
- .- Para crear estados de alerta máxima.
- .- Como llamadas rápidas de atención.
- .- Sincronizar voz y destello con ritmos determinados.
- .- Unir luz y sonido de forma simultánea.
- .- Llamadas de atención al pronunciar su nombre o al dar una orden.

♦ PROYECTOR SOLAR:



Permite proyectar tanto en la pared como en el suelo, techo... y esto ofrece muchas posibilidades en estimulación visual.

- .- Trabajar habilidades de seguimiento visual proyectando dentro de su campo visual y controlando la distancia de proyección.
- .- Seguir imágenes, buscar determinados objetos o estímulos.
- .- Proyecta imágenes muy brillantes; podemos hacer que fijen la atención sobre ellas.
- .- Permite crear escenas submarinas, naves espaciales, viajar por el espacio.
- .- Podemos deslizar la imagen por toda la sala y hacer que siga los estímulos.
- .- No olvidemos que el movimiento es importante para atraer la atención.
- .- Variar el tamaño de la imagen acercando o alejando el lugar de proyección.
- .- Reconocimiento y discriminación de imágenes.
- .- Ruedas sin imágenes pero con colores cálidos, que ayudan a relajarse.
- .- Proyectar imágenes en el suelo y pedir que toque las imágenes que llegan a él.
- .- Si tumbamos al niño en el suelo, es útil proyectar sobre el techo.
- .- Utilizar un proyector normal con los mismos objetivos.
- .- Proyectar imágenes dentro de una caja y jugar a encerrar la imagen.
- .- Superponer música adecuada al tipo de imagen que aparece y dejar que el niño sienta la escena.

#### ♦ PANEL DE LUCES EN PARED:

Se trata de una fila de luces que cambia de color, intensidad y alterna movimiento y quietud.





- .- Permite situar al niño ante ellas, utilizándolas como estímulos visuales.
- .- Pedir que se fije si aparece o desaparece un color.
- .- Hacer seguimiento de luces que parecen escapar.
- .- Crear contrastes de movimiento y quietud.
- .- Sentado de frente, ver cómo pierden y ganan intensidad los diferentes colores.
- .- Pueden utilizarse además de estímulos para realizar seguimientos, como estímulos que le exijan alternancia de mirada contraponiéndolos a otros.

#### ♣ BOLA GIRATORIA DE ESPEJOS CON INCIDENCIA DE LUZ DESDE EL TECHO:

Esta bola está situada en el techo y proyecta círculos de color en toda la sala.

- .- Es de gran utilidad para crear ambientes confortables que invitan a escuchar música relajada. Pueden funcionar sin hacer consciente al sujeto pero actuando en el clima que crean.
- .- Las luces aparecen de diferentes colores y se distribuyen por la sala; podemos jugar a esperar que se proyecten en la rodilla, el pie, que iluminen una pelota, que lleguen a un ojo.
- .- Seguir una luz determinada.
- .- Seguir con la vista la trayectoria de una luz a la vez que con el tacto intenta tocarla.
- .- Las luces nos permiten hacer rastreos y ver dónde llegan.
- .- Jugar a pisarlas. Discriminarlas visualmente e iniciar el movimiento hacia ellas.
- .- Podemos tocarlas, esperar a que paren o se pongan de nuevo en marcha.



## **7.4.- Material de Sonido.**

Hemos hecho en nuestro trabajo un acercamiento a la musicoterapia ya que consideramos que el oído es uno de los sentidos mas importantes para situar al individuo en el medio que le rodea y pensamos que la música dentro de la sala, independientemente de cualquier otra estimulación auditiva, debe ser un complemento a cualquier actividad y que, dependiendo de las características y uso de la música elegida, la sesión puede desarrollarse por unos u otros derroteros.

- .- La sala multisensorial ofrece un entorno ideal para la estimulación auditiva: podemos usar música, canciones cantadas por la profesora o el alumno, contar cuentos, escuchar distintos sonidos: olas, pájaros...
- .- Trabajaremos la escucha seleccionando muy pocos estímulos y centrando su atención en los sonidos.
- .- Crear la conciencia de sonido con contrastes muy fuertes, voces conocidas, sonidos agradables para el niño, canciones que ya conoce, retahílas...
- .- Asociaremos estímulos sonoros y visuales.
- .- Ejercicios contrapuestos al ritmo de la música: movimiento-parada, apretar-soltar, doblar-estirar...
- .- La selección de música irá acorde con el tipo de estimulación que se desea; utilizaremos música diferente para una sesión de relajación, para una de juego o cuando pretendemos crear actividad.
- .- Poner la fuente de sonido muy cercana al niño y en contacto con su cuerpo, cabeza, manos, barriga, para que sienta las vibraciones.
- .- Utilizaremos micrófonos para que pueda experimentar cómo se amplía la voz, para crear ecos, variaciones de tono, etc.
- .- Una pantalla de ordenador puede ser útil para visualizar la música y su ritmo.
- .- Los ritmos se trabajarán en primer lugar con ejercicios que impliquen algún tipo de actividad corporal o estimulación sensorial para hacerles más conscientes. Pasaremos posteriormente a utilizar instrumentos de percusión o sonoros.

- .- Campanillas, panderetas, panderos, crear ritmos con ellos e intentar que el niño los repita.
- .- Los juguetes musicales son muy motivadores y además de centrar la atención suelen ir acompañados de estímulos visuales. Ponerlos cerca del niño y permitir que juegue.
- .- Haremos sonar instrumentos en distintos lugares de la sala para que él los localice.
- .- Poner cerca del niño objetos o instrumentos que suenen o hagan ruido y dejar que los golpee.
- .- Alrededor de su mano colocar cascabeles, pulseras, sonajeros que suenen al moverse .
- .- Su propio cuerpo puede ser una fuente de sonido; colocaremos su mano sobre la garganta, la boca; le animaremos a balbucear, cantar...



### **7.5.- La Utilización del Olfato en la sala multisensorial.**

- .- Existe un difusor de olores y aceites esenciales que ayudan igualmente a crear ambiente, a que el niño identifique la sala con olores característicos de este recinto y a la vez es fundamental en estimulación olfativa. Deben usarse según recomendaciones que aparecen en el apartado de aromaterapia.
- .- Es fundamental su uso en alumnos con sordoceguera, ya que el olfato es un sentido que nos permite acercarle al medio y experimentar muchas sensaciones.

- En la sala existen diferentes recursos que nos permiten una estimulación olfativa, según aparece en el apartado teórico del trabajo; las actividades vienen señaladas igualmente en dicho apartado.
- Los olores que utilizamos pueden ser olores naturales desprendidos por alimentos, frutas, flores, perfumes o olores y esencias artificiales.
- Expondremos al niño a experiencias olfativas de todo tipo.



En este apartado hemos querido solamente **dar sugerencias** de uso de cada uno de los elementos de la sala; estas sugerencias **no siguen un orden de sesión ni ejecución**, debe ser el profesional que está estimulando al niño el que elija y las integre en un plan de trabajo organizado según los objetivos que desee trabajar.

## 8.- SESIONES-TIPO.

En este apartado y dada la versatilidad de la sala, nos planteamos tener distintas guías para organizar el trabajo a lo largo de una sesión. Hemos visto que, dependiendo de los objetivos y de la presentación de los estímulos, pueden desarrollarse sesiones muy diferentes; por este motivo hemos elaborado cinco ejemplos que pueden servir para orientar el trabajo y ayudar a realizar un uso organizado de los recursos que existen dentro de ella.

- ESTIMULACIÓN GLOBAL: cuyo objetivo se centra en facilitar al alumno experiencias que despierten sus sentidos, para que perciba y sienta los estímulos de su entorno.

Se trataría de comenzar realizando una estimulación global y de forma secuenciada ir estructurando la intervención para que la estimulación sea vivida de forma estable y en relación a su propio cuerpo.

- ESTIMULACIÓN VISUAL Y MEJORA DE PROCESOS PERCEPTIVOS GLOBALES: estimular al alumno para que desarrolle al máximo sus funciones visuales.

Hemos querido poner un ejemplo de estimulación a través de un solo sentido, y se ha elegido la estimulación visual ya que dentro de nuestra sala hay programado un trabajo específico en esta área en el que interviene el Servicio de Apoyo a Ciegos y Deficientes Visuales. Se ha presentado una secuencia de sesión muy general que en realidad incluye la organización total de un proceso de estimulación visual; queremos con ello que se tenga una visión general de los aspectos que se deben trabajar.

- RELAJACIÓN Y SEGURIDAD AFECTIVA: se trata de ofrecer al niño ambientes tranquilos, que le ayuden a disminuir la tensión y a estar más atento a estímulos agradables. Toma de conciencia de su propio cuerpo en tensión y relajación.

En numerosa ocasiones nos encontramos con la necesidad de crear ambientes tranquilos muy estructurados que den seguridad afectiva a nuestros alumnos. No podemos olvidar que trabajamos con alumnos gravemente afectados que no poseen capacidad para interpretar muchos de los estímulos que les llegan del ambiente, codifican los estímulos de forma biológica y en términos de comodidad e incomodidad, sin ser capaces de analizar causas y consecuencias, por ello nosotros debemos ofrecerles ambientes tranquilos y estructurados que organicen sus experiencias y les den seguridad afectiva.

- ESTIMULAR LA COMUNICACIÓN Y EL CONTACTO CON EL EXTERIOR: mejorar la comunicación con el exterior es básico en unos individuos en los que el nivel de interacción está muy limitado, dependen en gran medida de los demás ya que ellos son incapaces de comenzar una relación; frecuentemente nos encontramos con estereotipias que indican este aislamiento y la búsqueda de autoestimulación.

Hemos observado que, en la sala multisensorial y sin tratarse de un objetivo específico, se da un incremento de la comunicación tanto oral como de relación personal; por este motivo queremos tener presente que podemos utilizar este recinto y los recursos de los que se dispone para animar al niño a comunicarse, sin tratar con ello de realizar un trabajo estructurado de estimulación logopédica.

- FACILITADORA DEL JUEGO INTERACTIVO: apoyar su desarrollo emocional y afectivo dando oportunidades de actuar en el medio.

El Juego esta presente en nuestro planteamiento pues se trata de algo inseparable del comportamiento infantil. Sin embargo nuestros alumnos, al encontrarse limitados en sus movimientos y en su razonamiento, están muy limitados también a la hora de buscar placer en actividades lúdicas. Pero también para ellos el juego es una fuente de desarrollo. Se trata de ofrecer experiencias acorde con su capacidad cognitiva y su estadio evolutivo, pero que le pongan ante la necesidad de interactuar con el medio y disfrutar de las posibilidades que los juegos o los juguetes le ofrecen. Por otra parte el adulto debe dar seguridad y guiar, pero a la vez dar libertad al niño para que sea él quien dirija la actividad hacia los aspectos que le resulten más agradables.

## ESTIMULACIÓN GLOBAL

**OBJETIVO:** facilitar al alumno experiencias que despierten sus sentidos para que perciba y sienta los estímulos del entorno.

### SECUENCIA DE SESIÓN

- ♦ **CREAR UN AMBIENTE:** seleccionar música según los criterios analizados en el apartado de musicoterapia.

- ♦ **ESTIMULACIÓN GLOBAL:** comenzar con movimientos suaves perpendiculares al eje corporal.

Continuar con balanceos en colchón de agua, sobre superficies con aire, pelotas de psicomotricidad, hamacas, sobre el regazo, etc. En todas las direcciones.

- ♦ **MOVIMIENTOS PARA TOMAR CONCIENCIA DEL PROPIO CUERPO:** conciencia global, conciencia de miembros superiores, inferiores, cara, espalda...

- ♦ **MASAJES:** elegir miembros y técnica a seguir.

- ♦ **REALIZAR ESTIMULACIÓN VIBRATORIA:** situar al niño cerca de la columna de burbujas y colocar sus manos para que sienta las vibraciones, acercar un equipo de música y poner sus manos sobre los altavoces, utilizar instrumentos específicos...

- ♦ **ESTIMULACIÓN CON DIFERENTES TEXTURAS:** cepillos, pelotas, telas, espuma, agua, a través de duchas secas con diferentes elementos...

- ♦ **ESTIMULACIÓN CON CONTRASTES:** Frío-caliente, seco-mojado, rugoso-liso.

- ♦ **FINALIZAR CON UNA MÚSICA SUAVE:** masajes relajantes, postura cómoda. Puede terminar la sesión sin intervención del adulto atendiendo únicamente a sus posibles demandas.

## ESTIMULACIÓN VISUAL Y MEJORA DE PROCESOS PERCEPTIVOS GLOBALES

**OBJETIVO:** estimular visualmente al alumno para que desarrolle al máximo sus funciones visuales.

### SECUENCIA DE SESIÓN

♦ **CREAR UN AMBIENTE AGRADABLE:** seleccionar música y estímulos visuales adecuados a nuestros objetivos.

♦ **OBSERVACIÓN DE LAS REACCIONES DEL ALUMNO:** parpadeo reflejo, respuesta pupilar, si existe o no convergencia cuando un objeto se acerca a la cara, preferencia de ojo, campo visual, desequilibrios musculares, cambio de atención, seguimiento de luces...

♦ **SECUENCIAR LA SESIÓN:** hacer que fije la atención visual, en un punto luminoso un juguete o una imagen. Se puede utilizar una linterna pequeña, fibra óptica, luces intermitentes y de distintos colores, blancos bajo luz ultravioleta... Seguimiento visual: poner luces u otros estímulos dentro de su campo visual y conseguir llamar su atención para que las siga con la mirada. Podemos utilizar fibra óptica, burbuja de agua, luces giratorias, juguetes con luz y sonido. Cambios de mirada: Presentar estímulos alternativamente en diferentes lugares de su campo visual y estimular para que dirija la mirada hacia ellos. Percepción y Reconocimiento de objetos. Coordinación ojo – mano: podemos utilizar láminas, juguetes, pelotas.

( Hacer más o menos incidencia en cada uno de los apartados según los datos que se desprenden de la observación inicial y del grado de respuesta visual de cada uno.)

♦ **FINALIZAR CON UN SOLO ESTÍMULO VISUAL ENCENDIDO, POSTURA RELAJADA Y REPETIR LA OBSERVACIÓN INICIAL.**



## RELAJACIÓN Y SEGURIDAD AFECTIVA

**OBJETIVO:** ofrecer al niño ambientes tranquilos, que le ayuden a disminuir la tensión y estar más atento a estímulos agradables. Toma de conciencia de las diferentes partes del cuerpo en tensión y relajación.

### SECUENCIA DE SESIÓN

♦ **CONTROLAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES:** no deben aparecer demasiados estímulos; la sala debe estar en silencio o con música de fondo tranquila, sonido de olas, pájaros, agua cayendo... Son estímulos visuales relajantes en la sala la columna de burbujas, la fibra óptica, la bola de luces. Es conveniente elegir uno o dos como máximo.

♦ **CREAR UNA RUTINA DE INICIO:** una frase, un estímulo, un ambiente determinado que el niño identifique como quietud.

♦ **SITUARLE TUMBADO SOBRE UNA BASE CÓMODA:** procuraremos que tenga los brazos extendidos con las palmas abiertas hacia arriba y las piernas y pies también estirados.

♦ **HABLARLE DE FORMA LENTA Y EN TONO BAJO:** hablaremos con frases cortas y simples. Si usamos otras voces deben ser tranquilas y conocidas por él.

♦ **REALIZAR EJERCICIOS DE CONTROL RESPIRATORIO:** intentar que la respiración sea lenta; podemos ayudar presionando y soltando nuestras palmas sobre el abdomen.

♦ **AYUDAR FÍSICAMENTE AL NIÑO A RELAJARSE.** Podemos comenzar masajeando grupos grandes de músculos para paulatinamente pasar a estimulación más localizada; utilizar aceites, cremas. Haremos que vaya tomando conciencia de su propio cuerpo: los pies, las piernas, las manos, la espalda, el estómago y el pecho, los hombros; masajear la cara, las mandíbulas, los labios, las mejillas.

♦ **PERMITIR QUE PERMANEZCA EN QUIETUD Y TRANQUILIDAD LLEGANDO ÚNICAMENTE LOS ESTÍMULOS SONOROS Y VISUALES.**

♦ **FINALIZAR INCREMENTANDO LOS ESTÍMULOS Y RESPIRANDO DE FORMA MÁS PROFUNDA.** Levantarlo lentamente.

## ESTIMULAR LA COMUNICACIÓN Y EL CONTACTO CON EL EXTERIOR

**OBJETIVO:** mejorar la comunicación con el exterior.

### SECUENCIA DE SESIÓN

♦ **CENTRAR LA ATENCIÓN DEL NIÑO HACIA ESPEJOS:** comenzar la sesión con actividades que le exijan escucha activa. Contraste de sonidos, ritmos, canciones o retahílas. Utilizar, además de un lenguaje oral, un lenguaje gestual y afectivo.

♦ **INTRODUCIR UN JUEGO EN EL QUE INTERVENGAN CARACTERÍSTICAS DE LA VOZ Y SONIDOS EMITIDOS POR ÉL MISMO O POR EL ADULTO:** gritos, balbuceo, risa, gorjeos; si posee lenguaje, emisión o repetición de frases o canciones.

♦ **DELANTE DEL ESPEJO :** invitar al niño a imitar movimientos , a seguir un objeto sonoro viéndolo reflejado en el espejo; estas actividades se irán centrando cada vez más en imitaciones a nivel orofacial; utilizar líquidos, pajitas, globos... para realizar ejercicios respiratorios y de deglución e introducir a la vez actividades gustativas y de estimulación olfativa.

♦ **JUGAREMOS** a repetir vocalizaciones, hacer sonidos de animales, imitar el sonido de un coche... onomatopeyas cercanas al niño. Contar una historia con marionetas.

♦ **APOYAR LA ACTIVIDAD ORAL CON ACTIVIDAD FÍSICA, SIGUIENDO UNA MELODÍA.**

♦ **DAR PEQUEÑAS ÓRDENES QUE ÉL PUEDA CUMPLIR, DESPUÉS DE UNA ADECUADA ESCUCHA.**

♦ **FINALIZAR CON UNA CANCIÓN CONOCIDA** en la que tenga que intervenir con ayuda del adulto o por propia iniciativa.

## FACILITADORA DEL JUEGO INTERACTIVO

**OBJETIVO:** apoyar su desarrollo emocional y afectivo dando oportunidades de actuar en el medio.

### SECUENCIA DE SESIÓN

♦ **CREAR UN AMBIENTE:** música que invite a actuar, estímulos que transfieran movimiento, bola de espejos, luces parpadeantes, juguetes con movimiento. Para este tipo de sesión es positivo que estén más de un individuo, para introducir ejercicios de imitación o colaboración.

♦ **ORGANIZAR LOS ESTÍMULOS Y DEJAR ACTUAR AL NIÑO:** esta sesión se caracterizará por un orden en los estímulos pero guiada por las respuestas del propio alumno.

♦ **FIJAR UN PROPÓSITO:** Movimiento corporal, juego imitativo, pequeños juegos simbólicos. Dependerá de sus posibilidades motrices y de su desarrollo cognitivo.

♦ **JUGAR CON SABORES, OLORES, TEXTURAS.**

♦ **JUGAR CON SU CUERPO, SU TONICIDAD, SU CONTROL POSTURAL, SU CONTROL RESPIRATORIO.**

♦ **REALIZAR ESTIMULACIÓN VESTIBULAR Y SOMÁTICA CON MATIZ DE JUEGO.**

♦ **FINALIZAR CON ARRASTRES EN COLCHONETA, EQUILIBRIOS EN PELOTA, LANZAMIENTOS Y AMBIENTE ALEGRE.**

## 9. EVALUACIÓN.

### 9.1.- Introducción:

A pesar de que la evaluación es uno de los aspectos más importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, en el trabajo que nos ocupa consideramos que no va a ser el aspecto fundamental puesto que creemos que la sala multisensorial es un recurso del centro y que los objetivos que nos planteemos con cada alumno los evaluaremos en los diferentes espacios en que trabajemos con el mismo.

Nos planteamos que la técnica fundamental de evaluación será la observación sistemática y directa del grado de satisfacción, relajación, bienestar... o inquietud, desagrado... que manifiesta el alumno.

Hemos elaborado unas fichas de valoración individual con la finalidad de recoger los objetivos que se trabajarán en la sala, constando de los siguientes aspectos:

- \* Respuesta del alumno en la sala: grado de satisfacción, relajación, reacciones, participación... (1)
- \* Respuesta ante estímulos visuales (2)
- \* Respuesta ante estímulos auditivos (3)
- \* Respuesta ante estímulos táctiles (4)
- \* Respuesta ante estímulos gustativos y olfativos (5)

Proponemos la utilización de estas fichas como valoración inicial y final del trabajo realizado con un alumno determinado en la sala multisensorial.

## FICHA DE VALORACIÓN INDIVIDUAL - 1

Alumno: ..... Edad..... Fecha.....

Profesor que realiza la evaluación:.....

Para valorar la respuesta de nuestros alumnos al trabajar en la sala, valoramos de forma individual los siguientes aspectos:

Respuesta dentro de la sala (con estímulos auditivos y visuales relajantes)	Relajado	Inquieto	Expectante
Respuesta dentro de la sala (con estímulos auditivos con mucho ritmo y visuales intensos)	Relajado	Inquieto	Expectante
Se produce aumento de la comunicación: - búsqueda de estímulos con los ojos - aparecen vocalizaciones - aumento de actividad global - aparecen signos de satisfacción: sonrisa, posturas cómodas y relajadas - trata de alcanzar con la mano - es consciente de los cambios en los estímulos	Si	A veces	No
Ante una sesión de relajación su reacción es	De satisfacción	Relajado	No consigue relajarse
Ante una sesión muy activa	Se muestra hiperactivo	Sigue los estímulos	Rechaza la actividad
Ante una sesión organizada a base de distintos estímulos	Es participativo	No existe reacción	Se niega a participar
Ante una sesión no directiva	Busca y organiza la actividad	No existe reacción	Solicita actuación del adulto

**FICHA DE VALORACIÓN INDIVIDUAL - 2**

<b>ANTE ESTÍMULOS VISUALES</b>			
Existen problemas visuales	Ceguera	Baja visión	No existen
Muestra conciencia de luz	Si	Sólo ante estímulos brillantes	No
Dirige los ojos hacia el estímulo	Casi siempre	Algunas veces	No
Fija la mirada en estímulos nuevos	Casi siempre	Algunas veces	No
Realiza seguimientos	Casi siempre	Algunas veces	No
Explora buscando estímulos	Casi siempre	Algunas veces	No
Le molesta la luz ultravioleta	Casi siempre	Algunas veces	No
Le llaman la atención los blancos y colores fosforescentes bajo la luz ultravioleta	Casi siempre	Algunas veces	No
Asocia la luz sonorizada a emisión de sonidos o ruidos (si existen crisis epilépticas no usar)	Casi siempre	Algunas veces	No
Hace seguimientos con el proyector solar encendido	Casi siempre	Algunas veces	No
Realiza seguimientos hacia arriba cuando está encendida la columna de burbujas	Casi siempre	Algunas veces	No
Busca vibraciones en el tubo, en equipos de música...	Casi siempre	Algunas veces	No
Reconoce su imagen en los espejos e imita acciones frente a ellos	Casi siempre	Algunas veces	No
Le llama la atención la fibra óptica y sus cambios de color	Casi siempre	Algunas veces	No
Sigue pequeñas luces si se colocan en su campo visual	Casi siempre	Algunas veces	No

**FICHA DE VALORACIÓN INDIVIDUAL - 3**

<b>ANTE ESTÍMULOS AUDITIVOS</b>			
Existen problemas auditivos	Leves	Graves	No existen
Se muestra a gusto con volumen alto y mucho ritmo	Casi siempre	Algunas veces	No
Muestra atención cuando se mezclan sonidos desconocidos o que rompen el ritmo	Casi siempre	Algunas veces	No
Es consciente de las vibraciones cuando se colocan las mano sobre la fuente de sonido	Casi siempre	Algunas veces	No
Prefiere música melódica a voces de niños o voz humana en general	Casi siempre	Algunas veces	No

**FICHA DE VALORACIÓN INDIVIDUAL - 4**

<b>TACTO Y OTRAS SENSACIONES</b>			
Muestra reacciones diferentes ante distintas texturas	Conciencia	Discriminación	Reconocimiento
Prefiere alguna en particular	Casi siempre	Algunas veces	No
Manipula intentando reconocer o sacar sonidos	Casi siempre	Algunas veces	No
Diferencia y reacciona ante frío y caliente	Casi siempre	Algunas veces	No
Otras reacciones de interés:			

**FICHA DE VALORACIÓN INDIVIDUAL - 5**

<b>GUSTO Y OLFATO</b>			
Reacciones ante olores diferentes	Conciencia	Discriminación	Reconocimiento
Identifica ciertos olores como conocidos o desconocidos	Conciencia	Discriminación	Reconocimiento
Identifica sabores	Conciencia	Discriminación	Reconocimiento
Le gusta probar sabores nuevos	Casi siempre	Algunas veces	No

Por último, elaboramos una ficha de seguimiento de las sesiones con la finalidad de recoger los aspectos que trabajaremos cada día. En esta ficha sólo destacamos el tipo de estimulación (visual, táctil, auditiva...) y en cada apartado iremos reflejando los contenidos y actividades que deseamos trabajar (por lo tanto lo dejamos sin completar para que cada profesional diseñe lo más adecuado a su alumno). Proponemos como evaluación el grado de ayuda dado por el adulto (si el alumno lo realiza solo, si necesita algún tipo de ayuda verbal o física del adulto, si la actividad propuesta necesita mucha ayuda del adulto).

<b><i>FICHA DE SEGUIMIENTO</i></b>
------------------------------------

	Solo	Con ayuda	Con mucha ayuda	Observaciones
Estimulación auditiva: - - - -				
Estimulación visual: - - - -				
Estimulación táctil: - - - -				
Estimulación olfativa: - - - -				
Estimulación basal: - - - -				
Relajación: - - - -				



## **10.- MATERIALES ELABORADOS.**

Al analizar el diferente material de que ya disponíamos en el centro y ante la propuesta de algún participante del grupo de trabajo de elaborar materiales propios con objetos comunes y fáciles de localizar, nos dispusimos a la elaboración de los materiales que aparecen en las fotos siguientes.

Fundamentalmente elaboramos material de estimulación táctil, puesto que consideramos que era el de más fácil ejecución y que por otro lado nos permitiría trabajar con los alumnos un número importante de objetivos que se han ido planteando en este trabajo.

Se han elaborado menos materiales de estimulación visual, auditiva y olfativa-gustativa, por la dificultad que pueden entrañar y porque, por otro lado, había suficientes en la sala multisensorial.

Este material estará ubicado en la sala multisensorial pero, dado su fácil manejo, se podrá trasladar a las diferentes aulas del centro que así lo requieran.

Consideramos que ha resultado un material práctico, de fácil manejo y atrayente para los alumnos. También creemos que es un paso más hacia la elaboración de materiales adaptados al alumnado con importantes dificultades y que en muchos casos son difíciles de adquirir.

**Fig.1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

Figuras 1, 2 y 3: cajas de 36x24 cm para poder pisar descalzos, rellenas de garbanzos, arroz, macarrones y arena.

**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



Figuras 4, 5, 6 y 7: Cuadrados de 24x24 con plantillas de distintas texturas (espuma, borreguillo, esterilla y goma acanalada).



**Figura 8:** cuadrado de corcho de 15x15  
Cubierto de lentejas. Superficie compl.



**Figura 9:** cuadrado de corcho de 15x15  
Con garbanzos. Sin cubrir toda la superf.



**Figura 10:** cuadrado de corcho de 15x15  
Con una figura de sol hecha de arroz y  
pintado de amarillo.



**Figura 11:** cuadrado de corcho de 15x15  
con círculos de plastilina de diferentes  
colores.



**Figura 12:** cuadrado de corcho de 15x15  
Con caracolillos de pasta en forma de  
caracol.



**Figura 13:** cuadrado de corcho de 15x15  
con 4 figuras geométricas troqueladas  
(círculo, cuadrado, estrella y rectángulo)



**Figura 14:** rectángulo de corcho con figura de paraguas en dos posiciones, abierto y cerrado.



**Figura 15:** cuadrado de corcho de 24x24 con dibujo de oveja rellena de algodón, simulando la lana, y pollo relleno de plumas.



**Figura 16:** corcho rectangular con casa y árbol hecho de palillos y papel de celofán.



**Figura 17:** cuadrado de corcho de 29x29 con 4 texturas diferentes (triángulo-lentejas, rectángulo-caracolillos, círculo-arroz y hexágono-garbanzos).



**Figura 18:** cuadrado de corcho de 29x29 con 4 texturas diferentes (algodón, espuma, esterilla y moqueta).



**Figura 19:** cuadrado de corcho de 29x29 con 4 texturas diferentes.



**Fig. 20**



**Fig. 21**



**Fig. 22**



**Fig. 23**



Figuras 20, 21, 22 y 23: móviles.



**Figura 24:** frutas de plástico que suenan.



**Figura 25:** elementos con diferente peso y textura.



**Figura 26:** globos rellenos de distintos materiales (arroz, garbanzos, alubias).



**Figura 27:** botes de plástico que contienen distintos materiales (arroz, monedas...).



**Figura 28:** antifaces de cartulina y papel; celofán de distintos colores.

## 11.- CONCLUSIONES.

En el momento actual, es difícil hacer una valoración del trabajo que presentamos puesto que creemos que ésta se podrá realizar cuando las propuestas presentadas sean llevadas a la práctica y por lo tanto nos gustaría poder valorarlo tras un curso de trabajo sistemático en la sala multisensorial, participando distintos profesionales del centro y con alumnos de diversa tipología.

Sin embargo, nos gustaría señalar que ha sido un trabajo serio y profundo de las posibilidades que tiene la sala multisensorial y asimismo nos ha enseñado a algunos profesionales del centro cuál es la forma más adecuada de utilización de la misma.

Es posible que falten algunos aspectos, que otros hayan sido considerados con mayor detalle, o bien que se podrían haber tratado desde otras perspectivas. Pero también es cierto que en todo momento nos ha guiado la idea de ayudar a nuestro alumnado con necesidades educativas especiales a superar dificultades, a que disfruten de las actividades que les proponemos y en definitiva, como señalamos en el apartado dos del presente trabajo, a **PODER OFRECER A LOS ALUMNOS MAYOR NÚMERO DE EXPERIENCIAS SENSORIALES QUE FAVOREZCAN SU BIENESTAR FÍSICO Y MENTAL Y EN DEFINITIVA A MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA.**





## BIBLIOGRAFÍA

- Actas I Congreso Internacional de NEE "Alas para Volar" la educación como marco para el respeto y la atención a las diferencias. VI.III. Comunicaciones. Granada 2000.
- Alvin, J. Musicoterapia. Paidós. Col. Mundo moderno. Buenos Aires.
- Alvin, J. Música para el niño disminuido. ibidem.
- Bautista, Rafael. Deficiencia visual aspectos piscoevolutivos y educativos. Ediciones Aljibe.
- Barraga, C.N. Textos reunidos de la Dra. Barraga. Traducción realizada para la ONCE. 1986. Centro de rehabilitación visual. Madrid.
- Bueno, M. y otros. Deficiencia visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos. Aljibe, Málaga 1994.
- Bruscia, K. Definiendo la musicoterapia. Col. Música arte y proceso. Amarú, Salamanca.1997.
- Chapman, E.J. y Tobin, M.J. Mira y Piensa. ONCE 1986.
- Equipo de investigación de la ONCE/U. Complutense. EVO. Entrenamiento visual por ordenador. ONCE 2001.
- Lázaro, A. Aulas Multisensoriales y de Psicomotricidad. Mira Editores.
- Leboyer Frédérick. Shantalla, un arte tradicional el masaje de los niños. Hachette.
- Luria, A.R. Sensación y percepción. Ed. Fontanella.
- Llamas Hernández, Ana I. Metodología general de la Musicoterapia.
- Marín, Imma. Temas de Infancia. Educación infantil y primaria. Asociación de Mestres Rosa Sensat. MEC.
- Martín, J.A. Manual de Antropología de la música. Amarú. Salamanca.
- Turlington, R.D. Proyecto IVEY. Incrementar la eficacia visual. Manual de recursos para desarrollar y evaluar programas especiales para estudiantes excepcionales. Oficina del Estado de Florida. Departamento de Educación 1983.
- Sala multisensorial: aspectos generales y utilización didáctica.
- Verdeau-Pailles Guiraud. Las técnicas psicomusicales activas de grupo y su aplicación en Psiquiatría. Ed. Científico médica. Barcelona.
- Verdugo Alonso, M.A. Personas con discapacidad. Ed. Siglo XXI. 1.995.Madrid.

## Artículos y Revistas:

- El juego como instrumento Educativo. Aula de innovación educativa número 52-53. Julio-agosto 1996.
- ¿Cómo promover pautas de desarrollo del juego en niños sordociegos?. Integración revista sobre ceguera y deficiencia visual número 37.
- La musicoterapia en el tratamiento del aislamiento social de los niños discapacitados visuales. Revista sobre discapacidad visual entre dos mundos número 10.
- Niños sordociegos: evaluación y enseñanza de habilidades para la resolución de problemas a través del tacto y la interacción con objetos. Revista sobre discapacidad visual entre dos mundos número 18.
- Patrones de exploración apática de objetos tridimensionales informativamente ambiguos en ciegos y videntes: un estudio piloto. Revista sobre ceguera y deficiencia visual número 25.
- Curso “estimulación basal para alumnos gravemente afectados” Fundación formación y empleo (FOREM-CCOO). Valladolid junio de 2001.
- Una experiencia de grupo-mejora del comportamiento en niños y niñas de visión reducida y otros trastornos asociados. Isabel Tapia y otros. Aula de innovación educativa, nº 129.
- Desarrollo y aprovechamiento máximo de nuestros sentidos. III Conferencia europea de la IAEDB. 31 de julio a 5 agosto. Potsdam Alemania.
- Modelo de intervención. Unidad técnico de sordoceguera de la ONCE. Pilar Gómez Viñas.
- Las personas con retraso mental gravemente afectadas también juegan. Departamento de dinámica Centro residencial Nuestra Señora del Valle. La Bañeza (León).
- Artículos Andreas Fröhlich, traducidos por Bárbara Roller y Carlos L. Pérez:
  - \* “La promoción del desarrollo global a partir de la proximidad, el intercambio y la significación” (1998-2000).
  - \* “Las necesidades de los alumnos con pluridiscapacidad y retardo mental profundo” (2001).
  - \* “Criterios para la puesta en marcha del concepto de estimulación basal” (2001).
  - \* “Introducción general al concepto de estimulación visual” (1998).

- Estimulación basal (1999-2000). C.P. de Educación Especial Primitiva López de Cartagena.
- Nuria Carnicero, Begoña Huerta, Rosario Simón, y Carolina Gil. “Programa de estimulación para un niño plurideficiente”. C.P. Augusta Bilbilis. Calatayud (2003).

#### Documentos de Internet:

- [www.cnice.mecd.es](http://www.cnice.mecd.es)
- [www.tupediatra.com](http://www.tupediatra.com)
- [www.aromansa.com](http://www.aromansa.com)
- [www.eluniversal.com](http://www.eluniversal.com)
- <http://educacion.upa.cl/diversidad/percepcion.htm>
- <http://personal.telefonica.terra.es/web/miguelunamuno/salamultisensorial.htm>
- [www.educa.aragob.es/cprcalat/estimulacion.htm](http://www.educa.aragob.es/cprcalat/estimulacion.htm)
- [www.tomatis.com/](http://www.tomatis.com/)
- [www.sapiens.ya.com/eninteredvisual/ftp/masde101actividadesde\\_es.htm](http://www.sapiens.ya.com/eninteredvisual/ftp/masde101actividadesde_es.htm)
- [www.handycat.com/ms-equip\\_sp.html](http://www.handycat.com/ms-equip_sp.html)
- [www.saludalia.com/docs/salud](http://www.saludalia.com/docs/salud)
- [www.terra.es/personal/psicomot/](http://www.terra.es/personal/psicomot/)
- [www.grupodr.com/educaranda/centros/fuenteminaya/](http://www.grupodr.com/educaranda/centros/fuenteminaya/)
- <http://www.asocide.org/publicaciones/index.htm>
- [www.once.es](http://www.once.es)