

## **1. – INTRODUCCIÓN.**

El objetivo general de la educación creativa es desarrollar la identidad personal del niño mediante la expresión de su mundo interior a través de múltiples lenguajes.

Los principios básicos de autonomía, innovación y expresión se integran en los procesos, los recursos, las actividades, los materiales... educativos, y en la formación de los profesores.

Algunos de los problemas o retrasos que pueden presentar los niños invidentes y deficientes visuales en el proceso educativo precisan de un enfoque alternativo basado en la creatividad para su superación.

La percepción táctil y auditiva son básicas para el desarrollo de los alumnos invidentes y deficientes visuales, por lo que es preciso impulsar un aprendizaje significativo y vivencial a través de estos sentidos, pero integrando, además las informaciones provenientes de los demás sentidos.

Un proceso de enseñanza–aprendizaje en el que, desde una concepción creativa, se planifiquen actividades creativas, expresivas y lúdicas y estrategias didácticas de procesamiento conceptual y analógico, permitirán al niño deficiente visual o invidente la estimulación de su expresión a partir de múltiples lenguajes (verbal, plástico, dramático, etc.), consiguiendo un aprendizaje constructivo y significativo.

El estudio presentado sobre la relación que se puede establecer entre los aspectos fundamentales en el desarrollo del niño deficiente visual y ciego y la estimulación de la creatividad supone el primer paso para la investigación de la implementación de las metodologías creativas en el proceso de enseñanza–aprendizaje de estos niños.

## **2. – LAS IMÁGENES MENTALES DE LOS NIÑOS CIEGOS Y SUS DIBUJOS.**

Quienes nunca han tenido la oportunidad de conocer una persona ciega acostumbran a preguntarse cómo serán el pensamiento y los sueños de los invidentes, cómo se imaginarán que son las cosas que nosotros vemos. Esta reflexión junto a la desoladora observación de los cuentos y libros de texto en Braille, donde no aparecían jamás dibujos llevaron a la necesidad de buscar soluciones.

Se partió de la hipótesis siguiente: si las imágenes mentales de los niños ciegos no diferían significativamente de las que se forman los niños videntes, aquellos podían si ninguna duda realizar representaciones pictóricas iguales que las de éstos. Sólo había un inconveniente. ¿Cómo dotar a los niños ciegos de unos materiales e instrumentos que les facilitaran la realización de los dibujos? Dificultad que se solucionó en parte con la aparición coincidente de gomas de caucho sobre las que, al colocar un papel, los trazos dibujados quedaban en relieve.

Pero subsistía un lastre histórico. Desde siempre se había rechazado la idea de la utilidad de los dibujos para las personas ciegas; además, se daba por supuesta la imposibilidad de los invidentes de acceder a la información mediante representaciones y realizaciones de orden pictórico. El resultado era que los planes educativos jamás se cuestionaron la necesidad de enseñar a los niños ciegos a dibujar, sólo en algunas situaciones muy particulares se enseñaba a explorar configuraciones representadas en el plano.

Hubo, pues, que idear y diseñar un método que facilitara el aprendizaje del dibujo. Una vez conseguido éste, se debería comprobar si las realizaciones hechas por los niños se diferenciaban o no significativamente de sus pares videntes, para poder sacar conclusiones sobre las imágenes mentales en las personas ciegas.

### **2. 1. – REALIZACIÓN EXPERIMENTAL.**

Mediante la aprobación de un proyecto por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) en 1989, se puso en marcha un trabajo de investigación, que consistía en enseñar a un grupo de niños ciegos a dibujar (grupo experimental) y comparar sus resultados con otro grupo de niños ciegos no sometido a este proceso de aprendizaje (grupo control). Para la realización de este trabajo, fueron elegidos como sujetos experimentales todos aquellos niños y niñas ciegos, escolarizados en escuelas ordinarias de Madrid y Barcelona, que cumplieron las siguientes condiciones: niños ciegos totales o que tuvieran una leve percepción de luz, de edades comprendidas entre 6 y 9 años y que no presentaran problemas de índole físicas ni psicológica. Igualmente, se requería que los niños utilizasen técnicas de lectura y escritura Braille y poseyeran habilidades, destrezas manipulativas y capacidades cognitivas correspondientes a su tramo de edad. Diecinueve niñas y niños ciegos conformaron el grupo que reunían estas características.

El grupo control escogió entre las niñas y niños ciegos de colegios específicos de la ONCE, de Madrid y Alicante, teniéndose en cuenta los mismos criterios de homogeneización que para el grupo experimental. Formamos un grupo de niñas y niños ciegos igual que el grupo experimental, de 19 sujetos.

Las técnicas de aprendizaje que se emplearon en el grupo control fueron las mismas que habitualmente se utilizan para niños videntes (con pertinentes adaptaciones). Siguiendo las indicaciones de Willats y Winner, se aceptó el supuesto de que la gran mayoría de los niños ciegos siguen los principios del dibujo que se creen universales para el niño vidente. De acuerdo con Millar, se dio también por sentado que los niños videntes y los niños ciegos adoptan reglas similares de traslación de la percepción al dibujo, sin tener en cuenta la modalidad del estímulo. Esta última afirmación es correcta, si se le añade la condición de que la ley de traslación de dibujos ha de enseñarse intencionalmente a los niños ciegos, los videntes la aprenden por imitación.

## **2. 2. – RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE DATOS.**

Una vez establecidos los dos grupos, experimental y de control, se les sometió a una prueba inicial. Consistía ésta en el reconocimiento de un determinado número de objetos tridimensionales, habituales en los libros de texto de los primeros años escolares de los niños videntes, midiéndose el tiempo y la frecuencia de dichos reconocimientos.

El estadístico que se elaboró (la T de Student) demostró que, con un nivel de confianza del 99%, entre el grupo control y el experimental no había diferencia significativa, por lo que se dedujo que ambos partían de una misma situación. (Recuérdese que en estadística la T de Student es una forma de distribución típica de una muestra pequeña para calcular la desviación típica de una población entera). La alta frecuencia de respuestas en esta prueba inicial de reconocimiento también demostró que los niños estaban familiarizados con los objetos elegidos.

A continuación, se pidió que dibujasen los objetos que habían reconocido. A partir de estos dibujos no se observó ninguna diferencia significativa entre los dos grupos. Todos partían del desconocimiento de cómo realizarlos.

Posteriormente, se organizaron sesiones de aprendizaje del dibujo para el grupo control. Se registraron los tiempos que tardaron los niños del grupo control en conseguir dibujos cuya representación reuniese las mismas características que habitualmente se encuentran en los dibujos de los niños videntes, es decir, las del reconocer los objetos dibujados. La duración media de este aprendizaje fue de siete horas.

## **2.3. – RESULTADOS.**

Al comparar los dibujos iniciales con los finales, realizados después del aprendizaje, los resultados fueron sorprendentes, por encima de lo esperado, en tan corto período de tiempo. De ello se dedujo que:

- Los niños ciegos pueden realizar dibujos al igual que sus pares videntes, siempre y cuando sean sometidos a una misma situación de aprendizaje.
- El método de enseñanza del dibujo referido resulta útil para el aprendizaje del dibujo.
- Si los niños ciegos recibiesen enseñanzas de dibujo a partir del año y medio, o 2 años, como sus pares videntes, la calidad de los dibujos no sería muy diferente.
- Las imágenes mentales de los niños ciegos, plasmadas mediante dibujos, no difieren significativamente de las de sus pares videntes.

## **2.4. – ESTUDIO DE LAS IMÁGENES MENTALES.**

La idea sobre la formación de las imágenes mentales ha cambiado a lo largo de la historia de la psicología. Hoy se dispone de medios técnicos y métodos de experimentación que permiten acercarnos con mayor seguridad al desarrollo de las imágenes y su función en el pensamiento. Se admite ahora que, junto a las imágenes se da un formato de tipo abstracto, por ejemplo proposicional.

Ningún teórico de las imágenes mentales acepta que sean literalmente dibujos en la cabeza; se trata más bien de réplicas funcionales de la información visual. Par Kosslyn y Poheratz, la imagen almacenada en la memoria no es una reproducción fotográfica sin interpretar, sino que se trata de un producto de los mecanismos perceptivos y consta, por tanto, de unidades ya interpretadas (por ejemplo, tejado, chimenea, pared, etc.).

Investigadores más recientes intentan dar un paso más. ¿Por qué deben los experimentos en psicología basarse sólo en material visual o verbal, si en la vida real una gran parte de la conducta viene activada por sonidos, olores, experiencias táctiles y cinestéticas). Posiblemente los diferentes estímulos preceptuales son importantes claves para la discriminación, reconocimiento y memoria de los objetos. En consecuencia, los modelos de memoria han de someterse a prueba mediante diversas modalidades preceptuales.

Las investigaciones se vuelven cautelosas a la hora de afirmar que la experiencia visual sea la única y, mucho menos la fundamental, en el momento de construir las imágenes mentales. Si los niños ciegos pueden realizar dibujos como los videntes, es de

suponer que el sistema háptico es tan experto como pueda serlo el sistema óptico para la conformación de las imágenes mentales, las cuales pueden plasmarse y reconocerse por ciegos y videntes.

## **2.5.– CONCLUSIONES FINALES.**

Muchos maestros, a raíz de estos estudios, ha enseñado a sus alumnos ciegos a dibujar. La verdad es que empieza a ser una práctica habitual. Algunos manifiestan que los niños ciegos mejoran a su vez en organización espacial y les ayuda en el proceso de aprendizaje de materias escolares, además de favorecer su socialización al realizar junto a sus compañeros videntes una actividad en la que antes no participaban.

El dibujo en las primeras etapas del desarrollo es uno de los ejes vertebradores de la mayoría de las prácticas escolares. Al potenciar esta actividad se le ofrece al niño un medio de expresión de emociones, de descarga de tensiones y de manifestación de fantasía y de creatividad.

## **3.– LA PERCEPCIÓN HÁPTICA.**

Estudios recogidos sobre impresiones de personas ciegas que una vez operadas recobran la visión o sobre personas que pierden la visión, llevaron a los psicólogos de principio y mitad de siglo a la conclusión de que el problema de la espacialidad original de las impresiones hápticas no puede resolverse en principio de manera empírica. Esto debía haberse supuesto, ya que no se trata de una cuestión psicológica, sino epistemológica. Por ello, en el campo de la Háptica, también la doctrina de la aprioridad del espacio es la ineludible

suposición que nos permite eliminar todas las contradicciones creadas por el hecho de que algunos psicólogos traspasan los límites establecidos por los métodos psicológicos.

El problema posterior de la estructura concreta del espacio háptico es una cuestión completamente diferente. Tan distinto del primero, que no es un problema de epistemología, sino un verdadero problema de psicología experimental y, por su misma naturaleza, sólo puede resolverse en la línea empírica.

Los experimentos y las observaciones realizadas sobre ciegos de nacimiento, o sobre los que se han quedado ciegos en un estadio posterior, y sus logros, así como los datos obtenidos de los videntes, proporcionarán el material necesario para dar respuesta a esta cuestión. No es tarea sobre el mundo háptico de los objetos y las formas. El hombre ciego de nacimiento o el que ha perdido la vista en época temprana de su vida, no sabe absolutamente nada del mundo visual; no tiene, por ello, medio alguno de comparación. La persona que ha perdido la vista en edad más avanzada ha conocido en

otro tiempo un mundo óptico hápticamente determinado antes de quedarse ciego; en la mayoría de los casos, sin embargo, no conserva sino un vago recuerdo de estas percepciones; por último, la persona vidente sólo puede comparar (percepciones) hápticas más o menos optificadas con (percepciones) ópticas más o menos háptificadas.

No obstante, experimentos llevados a cabo bajo determinadas condiciones nos permite reconstruir el original mundo háptico del espacio y los objetos, y determinar las leyes que rigen el mundo.

### **3.1.- LAS DOS CLASES DE HÁPTICA.**

Al investigar los fenómenos hápticos, hemos de prestar atención a dos puntos de vista diferentes, según tratemos la háptica desde el ángulo del vidente o del ser humano ciego. En el primer caso, tratamos de la háptica de carácter esencialmente óptico (háptica visual, u optoháptica); en el segundo caso, se llamaría háptica pura o autónoma. Puede suponerse a priori que el estudio de las experiencias hápticas y los hechos de los individuos videntes, penetrados como están por experiencias y nociones visuales, llevarán necesariamente a resultados diferentes en parte, de los obtenidos de personas ciegas de nacimiento o que hayan perdido la vista a muy temprana edad. Esta limitación indica que, también en el campo de la háptica de los ciegos, tenemos que distinguir entre las percepciones de los que han nacido ciegos o perdido la vista a temprana edad y las percepciones de los que se han quedado ciegos en edad más avanzada.

La háptica de los ciegos y la háptica de los videntes no han sido mantenidas rigurosamente separadas por los psicólogos. Esta conexión ha confundido a autores sobre la injustificada suposición de que no hay diferencias esenciales entre estos dos grupos, en lo que se refiere al proceso y al contenido de la percepción háptica. A pesar de esta actitud, los investigadores han atribuido a las imágenes y a los recuerdos visuales que actúan en nuestras percepciones hápticas una importancia especial e, incluso, decisiva en ocasiones.

Estas actitudes, aunque contengan juicios manifiestamente contradictorios, han contribuido a que la háptica científica no hay alcanzado el sistema conceptual preciso que posee la óptica desde hace mucho tiempo.

No puede dudarse que ambas clases de háptica están relacionadas. Sin embargo, sólo puede averiguarse hasta qué punto se relacionan una con otra; hasta dónde los conocimientos adquiridos a partir de sujetos videntes pueden aplicarse a los ciegos, y viceversa, por medio de investigaciones comparativas realizadas con videntes y ciegos. Sólo un examen así, puede proporcionar información sobre el parentesco existente entre la háptica de los ciegos y la háptica visual, y acercarnos a los Principios Fundamentales de la Háptica General. Mientras no sepamos hasta qué punto las percepciones hápticas

de los videntes están modificadas por conceptos visuales, no podemos decir hasta dónde actúa la función autónoma del sentido háptico en las personas videntes.

#### **4.- DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO: ELEMENTOS BÁSICOS.**

El material de este método consta de:

- Volúmenes.
- Secciones.
- Siluetas.
- Dibujos impresos en láminas de thermoform.

##### **4.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS BÁSICOS.**

Volúmenes: son representaciones tridimensionales de objetos reales.

Secciones: tomando como modelo algunos de los volúmenes, se han realizado secciones; éstas consisten en la división simétrica del objeto.

Siluetas: representación plana de volúmenes. Por cada uno de ellos se diseña una silueta. Esta estaban recortadas en madera y se encajaban en un tablero también de madera.

Dibujos impresos: de cada una de las siluetas se realizó una termocopia, quedando éstas impresas en alto y bajo relieve.

En su origen se entresacaron 77 elementos, elementos de los dibujos más usuales utilizados en preescolar; el criterio que se siguió para su selección fue el número de veces que éstos se repetían en los libros escolares. Después de algunos cambios y transformaciones, quedaron establecidos de la siguiente manera:

- 63 Volúmenes.
- 27 Secciones.
- 63 Siluetas.
- 63 Dibujos impresos en láminas thermoform.

##### **4.2.- LISTA DE ELEMENTOS BÁSICOS POR CATEGORÍAS.**

Los elementos básicos se agrupan por categorías que se refieren a: personas, animales, frutas y plantas, vehículos, objetos para comer, objetos caseros, herramientas y figuras geométricas.

Los 63 elementos fueron:

###### Personas:

Abuelo Abuela

Padre Madre Bebé

Hijo Hija

###### Animales:

Pollo Pájaro Perro

Gato Elefante Mariposa

Conejo Caballo Ratón

Pato Pez

Frutas y plantas:

Árbol Melocotón Fresas

Flor Pera Manzana

Cereza Plátano Limón

Tomates Naranjas

Vehículos:

Moto Barco Avión

Tren Helicóptero Coche

Objetos para comer:

Botella Tenedor Cuchillo

Vaso Plato

Taza Cuchara

Objetos caseros:

Casa Teléfono Trompeta

Edificio Llave Maceta

Plancha Mesa Campana

Silla

Herramientas:

SERRUCHO RASTRILLO BASTÓN

Pala Martillo

Figuras geométricas:

Círculo Rectángulo

Ovalo Cuadrado

Globo Triángulo

Una vez que se dispuso de este material, se les administró el método de aprendizaje a un grupo de niños ciegos con el fin de comprobar si eran capaces de interpretar y ejecutar dibujos en relieve a partir de la imagen mental del objeto.

#### **4.3.- CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

El método empleado, no sólo demostró que los niños ciegos puedan aprender a dibujar, sino que estos dibujos van adquiriendo calidad y precisión a medida que se avanza en el aprendizaje y nos muestran más nítidamente, a través de la representación de la imagen, que los niños tienen una percepción más correcta sobre la realidad de los objetos.

La medida del tiempo empleado en el aprendizaje fue de 7 horas por niño y se obtuvieron resultados altamente significativos; pensamos que si a los niños se les introduce el método apropiado de aprendizaje del dibujo y se mantuviese la misma intervención que se mantiene para los niños videntes en cuanto a trabajo continuado en el aula, se podría esperar que si en esta experiencia aparecen dibujos con una cierta representatividad expresiva, los niños ciegos podrían dar una mayor calidad y precisión en sus dibujos.

Los dibujos realizados siguen los principios del dibujo que se creen universales para el niño vidente.

#### **4.4.- PROCEDIMIENTO Y APRENDIZAJE DEL MÉTODO.**

##### ♦ Objetivos:

- Estimular el sentido del tacto.
- Favorecer el desarrollo de la capacidad para interpretar las informaciones táctiles.
- Posibilitar el conocimiento de los objetos del mundo circundante.
- Desarrollar el proceso encaminado a comprender el paso de la tridimensionalidad a la bidimensionalidad.
- Interpretar los dibujos representados en el espacio gráfico.
- Organizar el esquema corporal en el espacio gráfico.
- Iniciarse en la adquisición de habilidades para la realización de dibujos.

##### ♦ Material complementario:

- Papel de relieve.
- Punzón o bolígrafo.
- Plancha de goma.
- Objetos reales.
- Juegos de siluetas.
- Encajes.

##### • Aprendizaje de los volúmenes.

1º Ofrecer al niño la oportunidad de conocer los objetos reales (todos los posibles):

- Que los toquen,
- Los huelan,
- Oigan los sonidos que produce,
- Para qué los utilizamos,
- Que se meta en ellos (tren, avión, etc.).

2º Dar al niño los volúmenes que representan esa realidad conocida. Poco a poco iremos introduciendo los que

no ha tenido ocasión de conocer:

- Que los explore y diga algo sobre ellos.
- Se le enseñe los rasgos críticos,
- Se le pida que imite sonidos que recuerden al objeto real (que ladre si es un perro, etc.).
- Se le deje que juegue con los objetos.
- Se le narre algún cuento donde aparezcan los elementos, dejándole al mismo tiempo que manipule los objetos.

Si el educador tiene otros objetos que representan lo mismo que los elementos, pero en distintas posiciones, dejará que el niño los explore pero explicándole detalladamente en qué situación se encuentran; por ejemplo, un perro tumbado o sentado, hacer que el niño posicione su cuerpo imitando al animal.

Organizar con varios niños juegos simbólicos donde introducir los elementos conocidos como componentes del juego.

- **Advertencias para su utilización:**

Para la mejor utilización de los volúmenes de los elementos básicos, hay que tener en cuenta que el niño debe conocer ya el objeto que se le ofrece. Por ejemplo: si le da el elemento básico manzana, anteriormente deberá saber qué es una manzana. Esta evidencia es bien sencilla: bastará entregarle una manzana en sus manos y preguntarle qué es. Lo mismo se hará con un barco, un elefante, etc. (de juguete).

No es conveniente darle los elementos sin antes tener la constancia de que conoce el objeto real, cuando sea posible.

No debe pedirse al niño que adivine el objeto.

La primera vez que utilice los elementos es conveniente que esté también presente el objeto real (si es posible). Se le enseña al niño a distinguir las partes esenciales que caracterizan al objeto presentado. Por ejemplo: en un gato manso debe localizar los bigotes, las orejas y buscar luego esas partes en el elemento básico.

Los elementos se le darán siempre en un plano paralelo con respecto al eje del cuerpo del niño. Por ejemplo: el niño sentado delante de una mesa tendrá la figura humana que se le presente, paralela respecto de la suya. No es conveniente que el niño gire o coloque inclinado el elemento básico con el que vaya a trabajar–jugar en estos primeros momentos de aprendizaje.

- **Aprendizaje de las secciones.**

Una vez que el educador sabe con certeza que el niño reconoce los volúmenes, procederá a introducir las secciones de éstos.

- Dar el niño el elemento en volumen y en sección al mismo tiempo, y trabajar con ellos hasta estar seguros de que los relaciona. Progresivamente, se le irán presentando 2, 3, 4... elementos en volúmenes y sus correspondientes secciones, hasta que el niño sea capaz de realizar las asociaciones volúmenes–sección correctamente. A continuación, se trabajará con las secciones exclusivamente.
- Colocar la parte plana de la sección sobre una hoja de papel relieve y hacer contornear al niño mediante un lápiz o punzón la figura seccionada. No importa ayudar al niño en este momento en todo lo que necesite, sujetando la sección, ayudándole a perfilar el contorno, etc., porque lo que pretendemos es que el niño se dé cuenta de que la silueta que aparece en el papel es el dibujo que

representa al objeto tridimensional.

• **Aprendizaje de las siluetas.**

Superadas las fases anteriores:

1º Se presentarán conjuntamente volumen–sección–silueta, de manera gradual.

2º Una vez que relacionen los tres elementos, se trabajará únicamente con las siluetas.

3º Trabajar rasgos críticos.

4º Posicionarlas correctamente.

5º Una vez trabajadas todas las familias, se presentarán las siluetas más familiares, dibujadas sobre papel relieve (para hacer los dibujos se ayudarán de un punzón, ruleta, lápiz, bolígrafo sin tinta, etc.).

6º Por último, se pedirá al niño que realice los dibujos de los elementos trabajados en relieve (primero utilizando las siluetas como plantilla y después sin utilizarlas) para verificar el grado de interiorización del proceso de aprendizaje.

· **Recomendaciones a los profesores:**

Si algún profesor observa que su alumno no aprende a dibujar o no reconoce dibujos al tacto, debería hacerse preguntas sobre los aspectos que faltan por madurar en el niño como:

- Tonicidad en los flexores de los dedos.
- Tonicidad muscular brazo–manos–dedos.
- Control motor de los trazos.
- Agnosia digital.
- Organización en el espacio ambiente, en el espacio gráfico.
- Función simbólica.
- Motivación.
- Percepción háptica (sensibilidad táctil, habilidad explicatoria y de discriminación) o sencillamente falta de aprendizaje y ejercitación.

Siempre que un niño no quiera dibujar algo está pasando. Para todos los niños el dibujo es una fuente de placer; esta afirmación puede comprobarla cualquier maestro sin dificultad: las expresiones faciales y el tono general del cuerpo del niño y sus expresiones verbales manifiestan vivamente la descarga de emociones. Sin embargo, la crispación de la mano, la resistencia al trazo, la inhibición a las propuestas de realizaciones gráficas, expresiones de aburrimiento, etc., deberían ser siempre llamadas que el profesor tendría que considerar.

Todas las personas dedicadas a la educación de los niños y también de los adultos saben que las nuevas adquisiciones de conocimientos y destrezas que se pretenden transmitir a los alumnos, se consiguen con indudable sencillez cuando descansan sobre la solidez de los conocimientos y las destrezas que les preceden.

Solamente en estas condiciones los seres humanos pueden disfrutar en sus aprendizajes. De otras maneras también se aprende, pero ¿vale la pena el esfuerzo y, a veces el sufrimiento que estos aprendizajes conllevan...?.

5.- **TAREAS EXPRESIVO–CREATIVAS DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL**

| ÁREAS                                                                             | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ACTIVIDADES EXPRESIVO CREATIVAS                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.Estimulación mutisensorial integrada</b>                                     | 1.1.Obtener información sobre el entorno proveniente de todos los sentidos, especialmente el táctil y el auditivo combinados                                                                                                                                                                                                                                                   | – Juegos de exploración multisensorial de cualquier objeto.<br>– Juegos de hipótesis:¿qué podría ser esto? en atención a la forma, el sonido, el tamaño, etc.                                                                                                 |
| <b>2.Estimulación Visual</b>                                                      | 2.1/3.1/4.1.Conseguir una evolución integrada del desarrollo visual, táctil y auditivo y de las características del desarrollo perceptivo y cognitivo en una adecuada situación afectiva de seguridad                                                                                                                                                                          | – Percepción táctil exploratoria de variados objetos.<br>– Juegos con diversas texturas.                                                                                                                                                                      |
| <b>3.Estimulación Táctil</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | – Producción de sonidos con objetos Variados.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>4.Estimulación auditiva</b>                                                    | 3.2.Explorar objetos muy distintos con rasgos táctiles similares y muy diferentes<br>4.2.Identificar, por sonidos distintos, fenómenos y objetos                                                                                                                                                                                                                               | – Juegos favorecedores de la asociación multisensorial: auditiva, táctil, olfativa y/ o gustativa.                                                                                                                                                            |
| <b>5.Desarrollo motor</b>                                                         | 5.1.Motivar al niño para que desee moverse, utilizando vías alternativas sustitutivas de la visión<br>5.2.Desarrollar la verbalización como método para interiorizar el movimiento<br>5.3.Establecer un contacto auditivo continuo con el objeto, una máquina en movimiento, una persona...<br>5.4.Facilitar el entrenamiento en el Equilibrio /desequilibrio personal y móvil | – Estimulación de las habilidades motoras dentro de su zona de desarrollo motor próximo.<br>– Ejecución de acciones ordenadas oralmente, por ejemplo "correr", "saltar lento", "saltar muy lentamente".<br>– Juegos de imitación de vocalizaciones y sonidos. |
| <b>6.Constancia del objeto:</b>                                                   | 6.1.Estimular la habilidad para considerar más de un aspecto al mismo tiempo: forma, tamaño, peso...                                                                                                                                                                                                                                                                           | – Relaciones de orden<br>Inclusión de clases y categorización.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Flexibilidad mental categorial</b>                                             | 6.2.Adquirir la capacidad de discriminación entre dos o más categorías de elementos                                                                                                                                                                                                                                                                                            | – Actividades de conservación: permanece el mismo objeto, por ejemplo, una mesa, aunque cambie su tamaño, el número de sus patas, etc.                                                                                                                        |
| <b>7.Concepto de orientación espacial a través de los sonidos, la vista, etc.</b> | 7.1.Desarrollar una discriminación táctil muy fina<br>7.2.Asimilar en la práctica el concepto variante de espacio y sus                                                                                                                                                                                                                                                        | – Juegos con esterillas con contrastes visuales y táctiles coincidentes (por ejemplo, combinando materiales suaves y oscuros con materiales rugosos y claros).<br>– Juegos de movimiento exploratorio con las manos y el cuerpo en                            |

|                       |                                |                                   |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Reconocimiento</b> | coordenadas operativas básicas | espacios diferentes.              |
| <b>del espacio</b>    |                                | – Escucha de ecos y respuestas.   |
|                       |                                | – Juegos de equilibrio en terreno |
|                       |                                | Variante.                         |
|                       |                                | – Juegos de movimiento espacial   |
|                       |                                | Dramático.                        |

### **NIÑO DEFICIENTE VISUAL Y CIEGO.**

1