

**Universidad de Zaragoza. Facultad de Educación**

**Grado en Maestro en Educación Infantil**

**EL DIBUJO EN LA DISCAPACIDAD VISUAL:  
¿TAN DIFERENTE COMO PENSAMOS?**

**Curso 2013/2014**



**Asignatura: TRABAJO DE FIN DE GRADO  
Alumno/a: Eva Hernández Vázquez  
Titulación: Grado en Maestro de Educación Infantil  
Director/a: Nora Ramos Vallecillo  
Área: Expresión plástica**

## **ÍNDICE**

1. Resumen .....	1
2. Estado de la cuestión .....	1
3. Justificación .....	4
4. Hipótesis .....	5
5. Desarrollo del trabajo	
5.1. Orientaciones para incluir al alumno con discapacidad visual en el aula .....	5
5.2. Discapacidad visual y educación plástica .....	11
5.3. Los elementos de la comunicación visual: punto, línea, plano, volumen, color y textura .....	16
5.4. Técnicas de enseñanza de los elementos de la comunicación visual en alumnos con y sin discapacidad visual .....	23
5.5. Comparación de las técnicas de enseñanza de los elementos de la comunicación visual en alumnos con y sin discapacidad visual .....	46
6. Conclusiones y valoración personal .....	54
7. Referencias bibliográficas	
8. Anexos	

## **1. Resumen**

Los maestros cada vez nos encontramos con más diversidad en nuestras aulas. Por ello, debemos formarnos para poder dar una respuesta adecuada a las necesidades de cada uno de nuestros alumnos, permitiendo que todos se beneficien del proceso educativo.

En este trabajo de fin de grado intentaremos dar respuesta a los alumnos con discapacidad visual, empezando por conocer las orientaciones necesarias para su inclusión en el centro y el aula.

Posteriormente, nos centraremos en el área de expresión plástica, por lo que conoceremos cuáles son los elementos de la comunicación visual y qué métodos de enseñanza se pueden emplear en el aula para niños con y sin discapacidad visual.

Finalmente, compararemos ambas técnicas para descubrir de qué manera podemos trabajar esta área con ellos de una manera inclusiva.

**Palabras clave:** dibujo, discapacidad visual, inclusión.

## **2. Estado de la cuestión**

Para dar respuesta a este punto, he consultado distintos libros y artículos, cuyo contenido tiene relación con la discapacidad y/o la Educación Plástica; centrándome en aquellas publicaciones más recientes, ya que de este modo podré acercarme realmente al estado de la cuestión en la actualidad.

Tanto Polo Dowmat (2002) como Vera Lluch y Arocás Sanchis (2006) resaltan la importancia de la plástica para los niños con NEE; lo que queda reflejado en sus siguientes afirmaciones.

Según Polo Dowmat (2002) “las actividades plásticas contribuyen al desarrollo integral y armónico del individuo, favoreciendo el desarrollo del potencial creador, la sensibilidad y la capacidad de expresión”.

Además, añade que las personas discapacitadas pueden acceder al conocimiento y apreciación del mundo, ayudándoles a desarrollar su capacidad de expresión y, por lo tanto, mejorando sus relaciones interpersonales. Al mismo tiempo, también supone el aumento del bienestar psíquico, la autoestima, y la valoración personal y social.

Vera Lluch y Arocás Sanchis (2006) afirman que “la plástica es una forma de representación a través de la cual el alumnado expresa lo que va conociendo de su entorno y aquello que surge en su mundo interior”. Por lo tanto, a través de esta asignatura, el alumnado podrá conocer e interpretar la realidad; hecho especialmente útil para los niños con NEE.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la expresión plástica se tiene que adaptar al ritmo, capacidades y posibilidades de cada alumno, siendo labor del docente facilitar los procesos de aprendizaje y asesorar sobre las técnicas y materiales más adecuados.

En el libro coordinado por Lafuente de Frutos (2000) perteneciente a la ONCE, se destaca la importancia de realizar una atención temprana con niños que presentan algún tipo de discapacidad visual. Dentro de esta atención se resalta la necesidad de estimular visualmente a dichos niños; para lo cual, debemos seleccionar materiales que permitan al niño descubrir un mundo visual atractivo y, al mismo tiempo, se encuentren adaptados a sus funciones visuales.

Con respecto a la incorporación del niño a la escuela se nombra una cita incluida en el informe realizado por el grupo de estudios Helios II en el año 1996; y que resalta los aspectos fundamentales en la integración de niños con discapacidad:

- No debemos basarnos en los déficits del niño, sino en sus posibilidades.
- Debemos pensar cómo cambiar las condiciones en la enseñanza a fin de que todos los niños puedan vivir y aprovechar esta experiencia de educación común y conjunta. Para ello, debemos olvidar los objetivos pedagógicos idénticos para todos y cambiar hacia un concepto de educación personalizada e individualizada.
- Debemos ofrecer a los niños la posibilidad de participar según sus capacidades.
- Los maestros debemos formarnos para ello.

Más adelante se nombra la necesidad de emplear materiales adaptados como: fichas adaptadas en relieve, material específico de preparación a la lectoescritura en Braille, lupas, atril, luz adecuada, juegos y juguetes adaptados... Además, es necesario que esta información sea explicada al maestro y los compañeros del niño para que comparen y conozcan los instrumentos que el alumno con déficit visual utiliza.

En el libro escrito por Alberti y Romero (2010) se habla de la necesidad de realizar adaptaciones a los niños que presentan algún tipo de discapacidad visual en las distintas áreas del currículo; en la que se incluye la educación artística.

Dentro de esta área, se nos recomienda valorar más el proceso de elaboración de la tarea que el resultado final. Además, debido a las dificultades que presentan estos niños a la hora de interpretar y representar el mundo a través de las imágenes, se proponen distintos métodos de enseñanza adaptados a ellos.

### **3. Justificación**

Actualmente, encontramos una gran diversidad en las aulas de los centros escolares, ya que cada vez se trabaja más el término de inclusión. Este hecho implica que los docentes debemos formarnos más para poder dar respuesta a todos los alumnos que forman nuestra aula. Pero, ¿cómo se pueden trabajar los elementos de la comunicación visual con alumnos que carecen de visión? ¿Se puede trabajar del mismo modo que con los alumnos con visión?

He elegido este tema debido a la curiosidad que me suscita el conocer cómo se puede incluir a un alumno con discapacidad visual en un aula de Infantil, en la que prácticamente todo el trabajo se realiza mediante imágenes; y en la que se emplea constantemente el dibujo como método de aprendizaje de los distintos contenidos del currículo.

La inclusión es un tema que hemos trabajado a lo largo de toda la carrera y especialmente en éste último curso, durante el cual he podido cursar la mención de Atención a la diversidad. Por lo tanto, he considerado que el trabajo de fin de grado debía estar relacionado con ello.

Además, a lo largo del grado pude ver el vídeo titulado “Los colores de las flores” de la ONCE, en el cual aparece un niño con discapacidad visual integrado en un aula ordinaria. El niño cuenta con una persona que le sirve de apoyo, así como los materiales adaptados a sus necesidades. Sin embargo, un día la maestra decide mandar a los niños una redacción sobre los colores de las flores, un tema que el niño con discapacidad visual difícilmente podrá tratar.

Este vídeo me hizo reflexionar sobre la necesidad de conocer bien a nuestros alumnos, sus capacidades y dificultades, y adaptarnos a ellos; así como de ofrecerles las herramientas necesarias, en el caso de que les pidamos una tarea que está actualmente fuera de su alcance, para que puedan superarla con éxito.



Imagen 1: Imagen extraída del vídeo “El color de las flores” de la ONCE

#### 4. Hipótesis iniciales

Para este trabajo de fin de grado me voy a plantear tres hipótesis iniciales, que recogen las cuestiones fundamentales del tema, y a las que iré dando respuesta a lo largo de su desarrollo:

- ¿Qué aspectos se deben tener en cuenta a la hora de incluir a un alumno con discapacidad visual en el aula?
- ¿Cómo se pueden trabajar los elementos de la comunicación visual con niños que carecen de visión?
- ¿Se pueden beneficiar los niños videntes de los métodos y materiales de enseñanza del dibujo de los niños invidentes? ¿y viceversa?

#### 5. Desarrollo del trabajo

##### 5.1. Orientaciones para incluir al alumno con discapacidad visual en el aula.

Ochaíta y Espinosa ofrecen esta definición de la ceguera en el libro de Marchesi, Coll y Palacios (2004):

La ceguera es una deficiencia sensorial que se caracteriza porque las personas que la padecen tienen total o seriamente dañado el sistema visual de recogida de la

información. Por tanto, cuando se habla de ciegos se hace referencia a una población muy heterogénea que incluye no solamente a aquellas personas que viven en la oscuridad total, sino también a aquellas otras que tienen problemas visuales lo suficientemente severos como para ser considerados legalmente ciegos, aunque tienen restos visuales que pueden aprovecharse para su desarrollo y aprendizaje (p.213).

Esta heterogeneidad viene definida por distintas dimensiones, como el momento de aparición de los problemas visuales, la forma de aparición, el grado de pérdida de visión y las peculiaridades del entorno de desarrollo.

Sin embargo, a pesar de esa heterogeneidad, podemos encontrar rasgos comunes que suelen verse afectados en el desarrollo de todos niños con esta discapacidad (Checa Benito, 2000):

- Motricidad gruesa: suelen presentar una postura incorrecta.
- Motricidad fina: en ocasiones, presentan rechazo a tocar ciertas texturas.
- Desarrollo cognitivo: presentan dificultades para generalizar, para las conductas representativas, el juego simbólico y el dibujo.

Además, la falta de visión dificulta la formación de imágenes mentales sobre el mundo, por lo que les resulta difícil realizar tareas de contenido figurativo y espacial, así como orientarse y desplazarse por el espacio; tratándose de uno de los aprendizajes más complejos para ellos.

- Lenguaje: puede existir un excesivo verbalismo en algunos casos, así como una deficiente expresividad, tanto en los gestos como en los tonos de voz.
- Sociabilidad y autonomía: encontramos que suelen ser niños con poca iniciativa propia, con un pobre repertorio de habilidades sociales, falta de madurez social, aislamiento, dependencia y pasividad; así como falta de assertividad y de capacidad para hacer frente a situaciones cotidianas.
- Autoestima: podemos ver que los niños entre 4 y 7 años generalmente se sienten menos queridos por los demás, son más dependientes de sus padres,

muestran un mayor sentimiento de fracaso y no se sienten bien aceptados por el grupo de iguales (López Justicia, 2004).

Por lo tanto, a la hora de ofrecer una respuesta educativa a los niños con discapacidad visual, deberemos tener en cuenta todos estos aspectos; así como otros que se derivan de la discapacidad y necesidades específicas del alumno.

Algunas orientaciones que encontramos en el libro de Sánchez Palomino (2004) y que nos pueden ser útiles para ello son las siguientes:

El primer paso para incluir al alumno con discapacidad visual en el centro, será la eliminación de las barreras arquitectónicas, como por ejemplo, los escalones de entrada o los desniveles en los suelos. En muchas ocasiones, también será necesario eliminar los obstáculos que los videntes no consideramos como tales (paragüeros, papeleras o extintores colgados en la pared a la altura de la cabeza); o situarlos en un lugar estable y de manera que exista un contraste entre el objeto y la pared.



*Imagen 2: Representación del contraste que debe existir entre los objetos y la pared en los centros escolares, a la hora de realizar la inclusión del alumno con discapacidad visual*

Además, con el fin de ayudar al alumno a desplazarse y orientarse por el centro de manera autónoma, deberemos instruirle en el conocimiento de las zonas y espacios educativos.

Otro aspecto que le permitirá desplazarse de un modo más autónomo por el centro escolar será la manera en la que se dirijan a él el resto de alumnos. Con

respecto a ello, la guía didáctica de la universidad de Almería propone evitar la formulación de la pregunta ¿sabes quién soy? Y sustituirla por una breve presentación verbal.

A nivel de aula, también deberemos tener en cuenta la organización espacial, que tendrá que realizarse en función de la iluminación, la pizarra, el mobiliario y el material.

Con respecto a la iluminación, deberemos situar al alumno en el aula de manera que la luz natural acceda lateralmente al lugar de trabajo y por el lado contrario de la mano con la que se escribe, para evitar sombras. Además, si el aula no tiene suficiente luz natural, habrá que reforzarla con luz artificial, pero siempre evitando las sombras, deslumbramientos y brillos. Para ello, se pueden emplear las denominadas lámparas de luz fría, las cuales desprenden poco calor, lo que es importante, teniendo en cuenta que estarán situadas muy cerca de la cara del alumno; así como los filtros solares para evitar deslumbramientos.



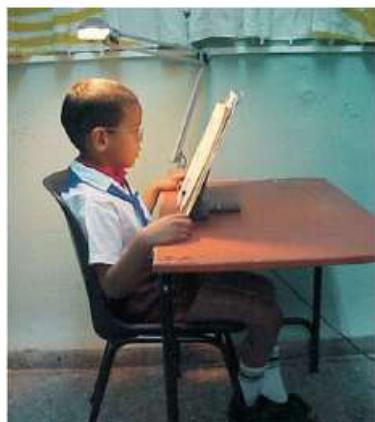
*Imagen 3: Alumno utilizando una lámpara de luz fría*

La pizarra deberá crear un buen contraste con la información escrita. Para ello, se deberán utilizar tizas de color blanco sobre fondo negro/verde o rotulador negro sobre fondo blanco. Además, deberemos comprobar que el encerado está bien limpio antes de escribir en ella y evitar los reflejos o brillos. Para asegurarnos de que se cumple este último punto, una opción será colocar un fluorescente en la parte superior de la pizarra.

Finalmente, con respecto al mobiliario y el material, deberemos organizar el aula permitiendo al alumno acceder a todos los rincones con facilidad, evitando los obstáculos (mochilas o carpetas tiradas por los pasillos) y estableciendo lugares fijos y estables para los elementos materiales y espaciales.

Con el fin de ayudarle a reconocer a las personas que componen el aula, tanto el profesor como los compañeros deberán permitir al alumno con discapacidad visual que explore sus caras y características físicas.

Por otro lado, el alumno deberá disponer de un espacio amplio, accesible y cómodo para organizar sus materiales didácticos y recursos adaptados, así como una mesa y silla que le permitan una buena postura corporal. Para facilitar este último aspecto, se podrán emplear pupitres con tablero abatible, cuya finalidad es específicamente la de favorecer la adopción de posturas corporales correctas, y atriles, que permiten a los niños acercar la información a ellos, en función de sus necesidades.



*Imagen 4: Comprobación de la eficacia de la mesa con atril en la mejora de la postura del niño al sentarse*

Pasando a la metodología didáctica deberemos tener en cuenta otros aspectos igualmente importantes para facilitar la inclusión del alumno con discapacidad visual:

- Durante las explicaciones, el maestro deberá exponer los temas de la forma más radiofónica posible, verbalizando y describiéndolo todo de forma clara.
- Cuando éste tenga que dirigirse al alumno o grupo en el que se encuentre, deberá hacerlo siempre por su nombre.
- En todo momento, deberá mostrar tolerancia y fomentarla en clase, evitando manifestar atenciones y actitudes compasivas y de sobreprotección, sino de cooperación, colaboración y aceptación.
- Además, deberá respetar siempre el ritmo de aprendizaje del alumno, motivándole en todo momento a participar en clase.
- Con respecto al material, deberá cuidar que las fichas tengan una buena calidad de impresión, así como un buen contraste entre el texto o dibujo y el fondo.

Finalmente, en la convivencia deberemos tener presente lo siguiente:

En la comunicación con la persona con discapacidad visual, se deberá tratar de hablarle de frente y mirándole a la cara, identificándose al saludar y avisándole cuando te vayas; siempre evitando tomar decisiones y responder por él.

Tras toda esta información, a modo de conclusión, podemos extraer un decálogo, diseñado por mí, de aspectos que todo maestro debería conocer a la hora de incluir a un alumno con discapacidad visual en el aula. Para ello, he podido contar con la ayuda de una trabajadora de la ONCE, que actúa como maestra en varios centros, buscando la integración de estos niños; a la que quiero agradecer toda su dedicación y tiempo invertido en la resolución de las diferentes dudas que se me han presentado a lo largo del trabajo.

Esta maestra se refirió a los dos primeros aspectos como los más importantes a considerar a la hora de realizar la inclusión.

DECÁLOGO
1. Evitar las actitudes compasivas y de sobreprotección.
2. Desarrollar actitudes de cooperación, colaboración y aceptación.
3. Eliminar las barreras arquitectónicas del centro e instruir a los niños en el conocimiento de las zonas y espacios educativos.
4. Establecer lugares fijos y estables para los elementos materiales y espaciales dentro del aula.
5. Disponer un espacio amplio, accesible y cómodo para que el niño pueda organizar sus materiales didácticos y recursos adaptados.
6. Organizar el mobiliario y el material de manera que permita al alumno acceder a todos los rincones del aula.
7. Utilizar una mesa con atril que le permita mantener una buena postura corporal.
8. Exponer los temas de una forma radiofónica por parte del maestro.
9. Colocar al niño en el aula atendiendo a cuatro aspectos fundamentales: la iluminación, la pizarra, el mobiliario y el material.
10. En la comunicación con el niño ciego, identificarse al saludar y avisar al marcharse.

## 5.2. Discapacidad visual y educación plástica

“Siempre se ha considerado el Área de Educación artística una de las más importantes en la educación del sujeto ciego” (Poveda Redondo, 2003).

Sin embargo, en lo referido a la educación plástica es difícil encontrar la forma de motivar a estos alumnos, ya que para que puedan acceder a ella, es necesario que nosotros les proporcionemos los instrumentos y herramientas necesarias.

Un primer paso para aproximarles a esta materia es acercarles al conocimiento de su entorno, comenzando por los objetos y formas más cercanas a ellos; para lo

cual, será indispensable enseñarles “a tocar”, detectar diferencias y manipular dichos objetos. Es decir, deberemos trabajar con ellos el desarrollo del tacto, el reconocimiento de formas y objetos y la coordinación manual, como aspectos previos al aprendizaje de los contenidos incluidos en esta área de conocimiento.

### Desarrollo del tacto

Según Collado Rubayo, Díez González, Sáez Santos, Torrecilla Delgado, Poveda Redondo y Poveda Redondo (2007):

El tacto resulta para las personas con discapacidad visual, junto con el oído, el más importante de los sentidos, ya que a través del mismo perciben la mayor parte de la información del mundo que les rodea. El tacto es para estas personas lo que es la vista para las personas que ven (p. 13).

Para llevar a cabo un desarrollo adecuado del tacto deberemos trabajar tres tipos de ejercicios:

#### 1. Adiestramiento de yemas y dedos:

Las yemas de los dedos son los ojos de las manos. Con ellas, podemos reconocer y distinguir formas, texturas o tamaños de manera precisa.

Del mismo modo, también podemos percibir sensaciones como frío, calor, húmedo o seco.

En conclusión, con ellas podemos dominar poco a poco los objetos que nos rodean.

Sin embargo, para conseguir una sensibilidad adecuada en las yemas debemos realizar actividades que potencien su capacidad táctil, las preparen para presionar y las relajen para captar los estímulos adecuados.

Algunas actividades que nos pueden ayudar a conseguirlo son: amasar plastilina, cortar papel a trocitos con la mano, hacer bolitas de papel, pintar con pintura de dedos y tocar distintas texturas (Anexo 1).

## 2. Ejercicios de presión y prensión:

Mediante el trabajo de la presión y la prensión podremos ir adquiriendo reflejos que nos permitan manejar adecuadamente distintos instrumentos, como las tijeras o el punzón, siendo capaces de graduar la presión que ejerzamos con ellas.

Algunas actividades mediante las que podemos trabajar estos dos aspectos son: las actividades de picado, de cortado, de cosido, enroscado y desenroscado de tuercas, tapado de cajas o botes, manejo de tijeras y uso de pinzas de tender la ropa (Anexo 2).



*Imagen 5: Alumna colocando pinzas en un soporte*

## 3. Ejercicios de desinhibición digital:

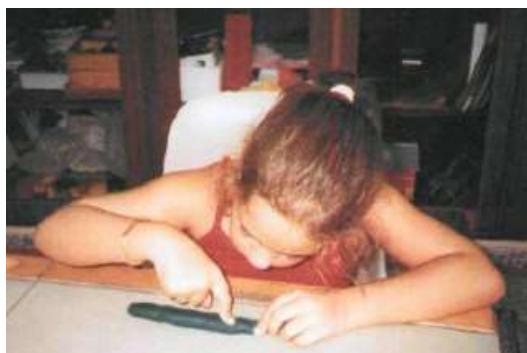
“Desinhibir los dedos significa que tengan consistencia en sí mismos, que adquieran agilidad y que pueda vivirlos el niño como una parte importante de su cuerpo, con la que podrá realizar miles de actividades finas” (Collado Rubayo et al., 2007).

Desde el momento en el que somos capaces de flexionar y extender alternativamente los dedos, empezamos a manipular y explorar objetos. Al

principio, esta manipulación y exploración nos permite, únicamente, conocer el uso de dichos objetos, pero pronto empezamos a coordinar los movimientos de los dedos, permitiéndonos realizar acciones funcionales.

El dominio completo de los dedos se alcanza cuando somos capaces de realizar movimientos independientes con los dedos y manipular los objetos con una intencionalidad clara y concreta.

Algunos ejercicios que nos permiten trabajar la desinhibición digital son: la clasificación de objetos pequeños y el marcado de huellas sobre la plastilina (Anexo 3).



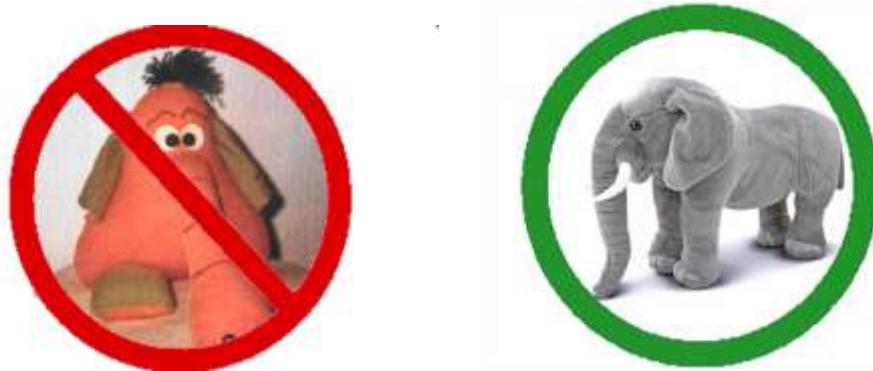
*Imagen 6: Alumna marcando huellas en una plastilina*

#### Reconocimiento de formas y objetos

“Es el aspecto que encierra mayor dificultad, ya que el niño con discapacidad visual tiene muy pocas imágenes mentales” (Poveda Redondo, 2003).

Las personas con discapacidad visual emplean el tacto como base para su aprendizaje. El conocimiento de las cosas que poseen está condicionado por la cantidad de información que son capaces de percibir y la habilidad con que la perciben. Por este motivo, debemos desarrollar una adecuada destreza manipulativa en los niños ciegos, poniendo a su alcance la mayor cantidad posible de información táctil. Para ello, es necesario que manipulen los objetos, empezando siempre por los que poseen las figuras más sencillas y los que emplean

de manera habitual; y evitando la enseñanza de formas grotescas (que no se corresponden con la forma real).



*Imagen 7: Imágenes que clarifican el estilo de figuras que debemos utilizar en la enseñanza de la realidad a niños ciegos*

“El objetivo final será enseñarles a reconocer las distintas formas y objetos, descubriendo aquella parte o señal que lo hace distinto de otro parecido” (Poveda Redondo, 2003).

### Coordinación manual

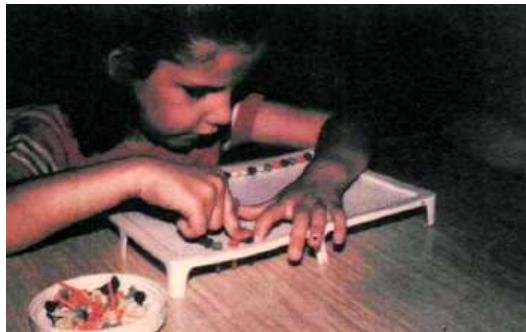
“Las acciones manuales responden a una secuencia adecuada de movimientos con fines particulares” (Collado Rubayo et al., 2007).

La madurez neurológica no es suficiente para el desarrollo de la habilidad manual, sino que es necesario practicar con las manos a través de distintos ejercicios para poder desarrollarlas y perfeccionarlas. Para llevar a cabo esos ejercicios, las manos deben estar siempre relajadas, ya que cuando están tensas los movimientos se vuelven rígidos y poco concretos y perjudican, por lo tanto, a nuestra actividad manual.

El objetivo del desarrollo de las habilidades manuales será alcanzar una perfecta coordinación de las manos y los dedos y conseguir la tonicidad necesaria para inhibir unos músculos mientras otros están relajados.

“Desde que se empieza a trabajar con los alumnos, ya sean ciegos totales o con grave discapacidad visual, hay que enseñarles a utilizar las dos manos y, además, a que lo hagan de una forma normalizada” (Collado Rubayo et al., 2007).

Algunos ejercicios que nos pueden ayudar a mejorar nuestra coordinación manual son: hacer filas de chinches o pinchitos, pasar bolas, canutos o anillas por un cordón y pegar bolitas de papel de seda (Anexo 4).



*Imagen 8: Alumna haciendo filas de pinchitos*

### **5.3. Los elementos de la comunicación visual**

Las imágenes visuales, al igual que los textos escritos, están constituidos por una serie de signos propios. Mientras que los signos del lenguaje escrito son las letras, las palabras, los puntos o las comas; en el lenguaje plástico, estos signos son el punto, la línea, el plano, la textura, el color y el volumen.

Por ello, la persona que realiza una composición plástica debe distribuir los signos de manera que consiga comunicar aquello que quiere transmitir.

### El punto

El punto es la unidad más simple de comunicación visual y tiene una gran fuerza visual sobre el ojo. Una secuencia de puntos puede crear una ilusión de tono o color, o una forma, pudiendo transmitir sensaciones diferentes.

Además, según la forma de agrupación que empleemos podremos transmitir distintos mensajes (orden, caos, ligereza, inestabilidad...).

Según Seva, Estrada, Azpeitia y Marín (1985):

Los niños realizan frecuentes pulsiones o golpeteos con el lápiz, a veces incluso con finalidad figurativa, como cuando quieren representar la lluvia o la nieve. Pero el punteado, más o menos violento, supone siempre un modo muy directo de expresión, de acción (p. 85).

### La línea

“La línea es una sucesión de puntos en el plano o extensión considerada en una sola de sus tres dimensiones: la longitud” (Domínguez Toscano, 2006).

Según Dominguez Toscano (2006) en educación infantil solo distinguimos líneas rectas y curvas, cerradas y abiertas. Sin embargo, Mesonero Valhondo y Torío López (1996) añaden las características del trazo: amplitud, fuerza, localización, ritmo y armonía.

La línea en el desarrollo normal del niño:

- Antes de los 4 años (Etapa del garabateo): las líneas son largas e incontroladas, ya que todavía no poseen el control necesario sobre los músculos de sus brazos y manos. Además, suelen trazar las líneas en la parte del folio que se encuentra más cerca de su mano. No existe una intención clara a la hora de realizar los trazos, los cuales suelen elaborarse con una fuerza poco controlada.

- De los 4 a los 7 años (etapa preesquemática): ya existe una intencionalidad y poco a poco va aumentando su habilidad para dibujar.

LA LÍNEA	
Etapa	Características
<b>Garabateo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas largas e incontroladas.</li> <li>• Trazado de líneas en la parte del folio más cercano a su mano.</li> <li>• Fuerza poco controlada en el trazo.</li> </ul>
<b>Preesquemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de una intencionalidad.</li> <li>• Aumento progresivo de la habilidad para dibujar.</li> </ul>

### El plano

Un plano es una superficie de dos dimensiones que puede ser medida en altura y en anchura.

Los planos pueden ser regulares o irregulares:

Los planos regulares son geométricos y tienen sus lados y ángulos iguales (triángulo, círculo, cuadrado).

Los planos irregulares tienen diferentes medidas en sus lados y ángulos, y sus contornos pueden ser lisos o poseer imperfecciones.

Con el plano podemos construir figuras y objetos.

El plano en el desarrollo normal del niño (Alcaide, 2003):

- Antes de los 4 años (etapa del garabateo): en un primer momento, el niño realiza trazos impulsivos, interesándose únicamente por el placer del movimiento. Sin embargo, tras esta etapa de garabateo sin control, viene otra etapa de control, en la que el niño comienza a realizar figuras cerradas, casi siempre circulares.

Hacia el final de esta etapa, el niño realiza las primeras representaciones de objetos y figuras reconocibles por el adulto.

- De los 4 a los 7 años (etapa preesquemática): A lo largo de esta etapa se observan cambios constantes en las formas, ya que el niño está buscando su esquema personal. En esta etapa aparece el dibujo de la figura humana, comenzando por el “monigote” o “renacuajo” y añadiendo progresivamente las diversas partes del cuerpo y la vestimenta.

Las formas simbólicas se constituyen por yuxtaposición, inclusión y combinación de trazos que ya le eran familiares como líneas, puntos y figuras geométricas simples (círculo y rectángulo).

EL PLANO	
Etapa	Características
<b>Garabateo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazos impulsivos y sin intención.</li> <li>• Superposición de líneas desordenadas.</li> <li>• Figuras cerradas, casi siempre circulares.</li> </ul>
<b>Preesquemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma intencionada y reconocible.</li> <li>• Inicios de la forma simbólica.</li> <li>• Aparición de la figura humana.</li> <li>• Combinación de trazos.</li> </ul>

### El volumen

En el mundo real, el volumen se relaciona con la masa y objeto que ocupa un lugar en el espacio. Por lo tanto, la característica que lo define sería la tridimensionalidad, es decir, que presenta altura, anchura y profundidad.

Sin embargo, el volumen también se relaciona con algo más complejo, la percepción personal del mundo (Badía, 2003).

Los niños comienzan a distinguir las cosas que les rodean porque las tocan, las cogen, juegan con ellas... Es decir, las manipulan, y gracias a ese proceso comienzan a construir su conocimiento sobre el mundo. Para ello, se basan principalmente en los sentidos de la vista y el tacto.

El volumen en el desarrollo del niño:

El volumen es uno de los elementos que se adquieren más tarde, a partir de los 8 o 9 años. Hasta ese momento, el niño debe trabajar el volumen mediante los materiales de modelado para poder comprender e interiorizar el concepto.

- De los 7 a los 9 años (etapa esquemática): se consolidan las relaciones espaciales, se afianzan las formas en el plano y las verticales. Los alumnos experimentan mediante diversas técnicas tridimensionales su comprensión de determinadas relaciones espaciales. Es la etapa de control espacial de los elementos y materiales.
- De los 9 a los 12 años (etapa del realismo): se consolida la concepción espacial. Los alumnos representan plásticamente y volumétricamente en el plano las nociones espaciales. Es la etapa de la organización espacial.

EL VOLUMEN	
Etapa	Características
<b>Garabateo y preesquemática</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausencia de comprensión real del volumen.</li></ul>
<b>Esquemática</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consolidación y experimentación de las relaciones espaciales.</li></ul>
<b>Del realismo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consolidación de la concepción espacial.</li><li>• Representación del volumen en el plano.</li></ul>

## El color

“El color es la impresión que produce en nuestra retina la luz, al ser difundida o selectivamente reflejada por los cuerpos” (Domínguez Toscano, 2006).

Podemos distinguir entre los colores luz y los pigmento:

Los colores primarios en la luz son aquellos que, sumados, reconstruyen la luz blanca (verde, rojo y violeta).

Los colores primarios en el pigmento son aquellos que, mezclados, dan negro y a partir de los cuales se pueden formar todos los colores (amarillo, cian y magenta).

Otros conceptos relacionados con el color son:

Los colores complementarios son aquellos que ofrecen el máximo contraste cromático y están situados en puntos opuestos del círculo cromático.

El tono es el grado de luminosidad del color.

El matiz es la situación exacta de un determinado color.

El color en el desarrollo normal del niño:

- Antes de los 4 años (Etapa del garabateo): el color tiene para el niño un significado secundario. Le gusta usar colores porque resultan atractivos para él, pero lo que le motiva no es el color de un objeto, sino el poder cogerlo, ya que toda su actividad está centrada en su desarrollo motriz. Es decir, el niño usa el color como placer, de una manera indiscriminada, eligiéndolo muchas veces por el tamaño, la proximidad o porque lo están empleando sus compañeros. Todavía no se relaciona el objeto con el color.
- De los 4 a los 7 años (etapa preesquemática): el niño adquiere más conciencia de su propio yo, de sus sentimientos y estados de ánimo; se hace más sensible al color. Además, comienza a despertarse en él el interés por la relación dibujo-objeto, aunque, al principio, no se establece una relación rígida, sino que los usa frecuentemente a nivel emocional, en función de sus sentimientos.

En esta etapa debemos ofrecerle oportunidades para que descubra por sí mismo las relaciones del color mediante la observación y la experimentación, ya que el color que elija para cada objeto será el que haya visto al experimentarlo (Werba, Hoffnung y Singer, 2004).

EL COLOR	
Etapa	Características
<b>Garabateo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El color con significado secundario.</li> <li>• Uso del color indiscriminado, como placer.</li> <li>• Elección del color por tamaño, proximidad...</li> <li>• No existe una relación entre el objeto y el color.</li> </ul>
<b>Preesquemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio de relación entre el color y el objeto, aunque no de manera rígida.</li> <li>• Elección frecuente del color en función de sus sentimientos.</li> </ul>

### La textura

Llamamos textura a la calidad de una superficie, es decir, la sensación que produce al tacto su roce. Si la estructura superficial de la materia añade relieve al plano gráfico, se denomina textura positiva; si socava el plano, textura negativa.

La textura se considera un elemento expresivo, ya que con este elemento podemos lograr que un objeto parezca agradable y cálido o repulsivo y frío.

Podemos distinguir dos tipos de texturas: la táctil y la visual.

La textura táctil es aquella que se puede apreciar mediante el sentido del tacto, y la visual evoca la textura táctil, pero tratándose únicamente de una imagen visual.

Además, las texturas táctiles pueden clasificarse por el grado de granulosidad, diferenciándose la textura áspera de la suave, la rugosa de la lisa y la granulada de la satinada.

Otra forma de clasificar las texturas es en naturales y artificiales.

Las texturas naturales son aquellas que tienen la superficie y cuerpo de la naturaleza. Por ejemplo: el tronco y las hojas de un árbol.

Las texturas artificiales son las superficies que tienen los objetos fabricados por el ser humano. Por ejemplo: una pared de ladrillo.

El sentido del tacto es uno de los primeros que desarrolla el ser humano, manteniéndose activo desde antes del nacimiento.

Este sentido nos permite acercarnos al mundo desde las etapas más tempranas del desarrollo. El bebé explora los objetos a través de este sentido, descubriendo las texturas, tamaños y formas de los mismos; en este momento comenzamos a descubrir las diferencias entre dichos objetos.

Si a través del sentido del tacto no obtenemos información clara y consistente, será más difícil comprender estas diferencias, visual o cognitivamente.

Las áreas del cuerpo más sensibles al tacto son las manos, los pies y la cara.

#### **5.4. Técnicas de enseñanza de los elementos de la comunicación visual en alumnos con y sin discapacidad visual.**

Prestando atención a la orden del 28 de marzo de 2008, correspondiente al currículo de Educación Infantil en Aragón, encontramos referencias de los elementos de la comunicación visual tanto en el primer como en el segundo ciclo.

Dentro del bloque III. Lenguaje artístico: plástico y musical, encontramos en el primer ciclo el siguiente contenido:

- Percepción y exploración de las características de materiales diversos mediante su manipulación; utilización de diferentes instrumentos y descubrimiento de texturas y colores en la realización de producciones plásticas.

En este mismo bloque, dentro del segundo ciclo, encontramos el siguiente contenido:

- Observación, descubrimiento y exploración de algunos elementos que configuran el lenguaje plástico (punto, línea, forma, color, textura, espacio...).

Es decir, según el currículo de Aragón para la Educación Infantil los elementos de la comunicación son contenidos obligatorios en esta etapa.

Sin embargo, en el punto de Atención a la diversidad también se nombra la necesidad de desarrollar el currículo de manera que se facilite el logro de los objetivos a la totalidad del alumnado, con un enfoque inclusivo y favoreciendo la formación integral y la igualdad de oportunidades.

Además, se especifica la necesidad de adaptar la práctica educativa a las características personales, necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje de cada alumno.

Por lo tanto, a la hora de enseñar los elementos de la comunicación visual a alumnos con y sin discapacidad visual, deberemos prestar atención a sus necesidades y posibilidades, adaptando la práctica a ellos.

## 1. Alumnos sin discapacidad visual

### El punto

Una forma muy interesante y divertida de trabajar el punto en Educación Infantil es basarse en los cuadros puntillistas para crear composiciones propias.

Podemos tomar como referencia, por ejemplo, las obras de George Seurat (1859 - 1891) que fue el pintor francés que inició esta corriente, conocida también como neoimpresionismo.

Algunos de sus cuadros más importantes son:

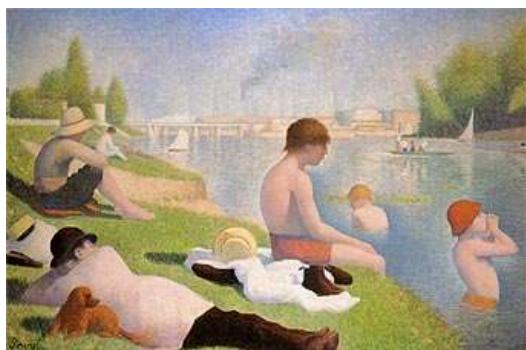


Imagen 9: Un baño en Asnières (1884)



Imagen 10: Tarde de domingo en la isla de la Grande Jatte (1886)



Imagen 11: *Parada del circo* (1888)

Esta actividad consiste en, primeramente, presentar a Seurat a los niños, ofreciéndoles algunos datos básicos de este pintor.

Posteriormente, enseñarles algunos de sus cuadros, analizando con ellos sus elementos; y finalmente, que sean los propios niños los que creen sus cuadros, empleando la misma técnica que Seurat. Para ello, pueden emplear rotuladores o témperas.

Para trabajar con las témperas, los niños podrán utilizar sus dedos o unos bastoncillos.



Imagen 12: Ejemplo de cuadro coloreado con bastoncillos

### La línea

Para que los niños sean capaces de representar gráficamente la línea, deberán trabajar primeramente actividades que favorezcan la adquisición de una buena coordinación motora y espacial.

Una forma de trabajar la coordinación manual podría ser a través de los ejercicios propuestos en el punto “Discapacidad visual y educación plástica” para este aspecto: hacer filas de chinchetas o pinchitos, pasar bolas, canutos o anillas por un cordón y pegar bolitas de papel de seda. Es decir, estos ejercicios pueden beneficiar tanto a los niños ciegos como a videntes.

A la hora de trabajar la línea y antes de comenzar con su representación gráfica, sería interesante experimentar este elemento con todo el cuerpo, desarrollando, a su vez, la motricidad gruesa. Para ello, podemos dibujar diferentes líneas en el suelo con tiza o cintas de colores y que los niños las recorran.



Imagen 13: Alumna recorriendo una línea ondulada

Pasando a la representación gráfica de la línea, en educación infantil se emplean mucho las fichas para trabajar el trazo de los niños, por lo que encontramos una gran cantidad de recursos en diferentes páginas de internet.

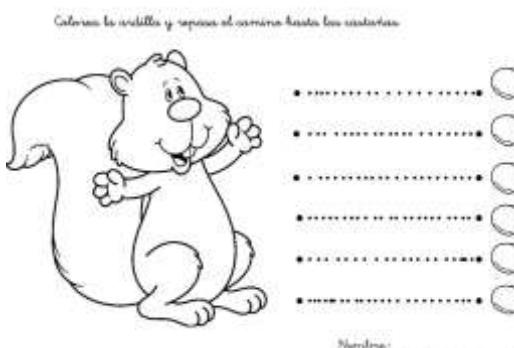


Imagen 14: Ficha para trabajar la línea recta

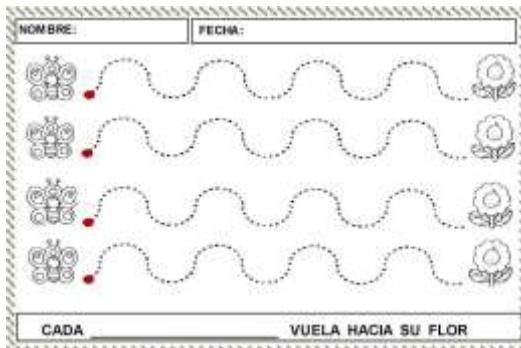


Imagen 15: Ficha para trabajar la línea ondulada

Sin embargo, podemos emplear también ejercicios más motivadores para trabajar la línea con los niños de educación infantil. Un ejemplo de ello, es el siguiente:



Imagen 16: Ejemplo de composición con líneas realizada por un alumno

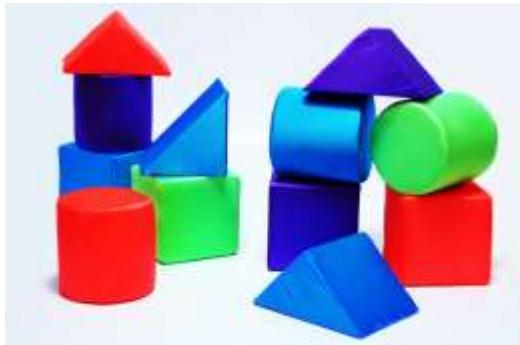
Esta tarea consiste en dividir un folio en diferentes secciones para que el niño, en cada sección, realice un trazo diferente. Para ello, se pueden emplear rotuladores, como en el ejemplo, o pinturas de madera.

### El plano

Como ya he comentado anteriormente, dentro de los planos encontramos dos tipos: regulares e irregulares.

Para trabajar los planos regulares podemos emplear diferentes actividades.

Para comenzar, sería interesante poder disponer de bloques de diferentes formas geométricas en un aula de psicomotricidad para que los niños puedan experimentar con estas formas.



*Imagen 17: Bloques de goma espuma para el aula de psicomotricidad*

Posteriormente, podemos trabajar con los bloques lógicos, aprendiendo los nombres de cada una de las figuras a través de diferentes actividades.

Un ejemplo de actividad que observé durante mis prácticas escolares en un aula de 5 años es la siguiente:

Pegamos un gomet debajo de uno de los bloques y los colocamos todos en el suelo. Cada bloque representa a una isla y en una de esas islas se encuentra una princesa escondida, pero para poder rescatarla debemos decir el nombre de la figura y levantarla. El niño que levante la figura con el gomet, será el que rescate a la princesa.

Tras haber trabajado las figuras geométricas mediante los bloques, podemos pasar a buscar objetos de la clase que posean diferentes formas y clasificarlos siguiendo ese criterio (mesa rectangular, silla cuadrada...).

Finalmente, pasaremos a representar estas figuras en el papel. Para ello, podemos pedir a los niños que las realicen de manera libre por el folio o que formen dibujos con ellas (casa, árbol...).



*Imagen 18: Ejemplo de dibujo realizado con distintas figuras geométricas*

Haber trabajado primeramente la línea, permitirá a los niños realizar estas grafías de una manera más precisa.

Los planos irregulares serían todas aquellas formas que encontramos en los dibujos, por lo que veremos la manera de trabajar el dibujo en educación infantil.

Del mismo modo que para trabajar los planos regulares hemos partido de objetos reales, para trabajar el dibujo también debemos partir de objetos reales.

Para ello, es muy importante tanto la manipulación como la experimentación de los niños con los objetos, antes de pasar a representarlos gráficamente. En el caso de objetos lejanos a los niños, deberán poseer una referencia visual, es decir, deberemos mostrarles imágenes del objeto.

Durante la exploración o la visualización de los objetos a representar, debemos guiar a los niños para que vayan descubriendo todas las características y detalles de los mismos.

Finalmente, deberán plasmar esos objetos en el papel, lo que les resultará más sencillo de realizar tras haber trabajado las fases anteriores.

### El volumen

Como ya he comentado anteriormente, en la etapa de Educación Infantil, se trabaja el volumen mediante el modelado, ya que se trata de un concepto difícil de comprender para niños menores de 8 o 9 años.

Para poder configurar objetos mediante el modelado, es necesario que los niños primeramente los comprendan e interioricen. Para ello, deben llevar a cabo una serie de ejercicios previos que favorezcan la observación natural, percepción táctil y diseño gráfico (dibujos y fotos) de diferentes posiciones del objeto.

Tras haber observado y tocado el objeto, el niño podrá emplear diferentes materiales para representarlo, como la plastilina, el barro o la arcilla; o realizar composiciones utilizando distintos materiales.

Un ejemplo de composición podría ser la obtenida tras pegar sobre cartones trozos de poliespan y pintarlos con témperas (Waisburd y Sefchovich, 1993).



*Imagen 19: Alumnos realizando distintas composiciones con poliespan*

### El color

Algunos de los contenidos referidos al color que debemos trabajar en la etapa de educación infantil son: los nombres, tonos, matices y mezclas de los colores.

Además, por otro lado, es importante enseñar a los niños la diferencia entre la técnica del coloreado y la del pintar.

En la primera técnica, el objetivo es controlar el movimiento, desarrollando las destrezas motrices, al evitar traspasar la línea que delimita el dibujo.

En la segunda técnica, el objetivo es expresarse, sentir y vivir el color; por lo que las líneas apenas importan.

Mesonero Valhondo y Torío López (1996) opinan que cuando se trabaja el color con los niños, no es aconsejable enseñarles una gran variedad de colores en los primeros momentos, sino que es suficiente con enseñarles los colores primarios para, luego, ir aumentando el número de colores según maduren.

El aprendizaje de los nombres de los colores se puede trabajar de distintas formas. Un ejemplo de actividad es emplear el conocido juego “Veo, veo”, pero en vez de ofrecer como pista la letra inicial de la palabra que deben adivinar, ofrecer el color.

- Veo , veo
- ¿Qué ves?
- Una cosita
- ¿Y qué cosita es?
- Es de color (azul, rojo, amarillo...).

De este modo, podremos trabajar este contenido de una manera lúdica y, por lo tanto, divertida y motivadora para los niños.

El tono consiste en diferenciar los colores claros de los oscuros. Para ello, podemos emplear los objetos de la clase, de modo que los niños deban hacer montones con aquellos que presenten el mismo color, diferenciando entre los claros y los oscuros.

Para trabajar las mezclas, encontramos diferentes actividades:

Una manera de observar las mezclas de los colores es a través del papel celofán. Para ello, los niños deben recortar trozos de papel y, superponiendo dos diferentes, podrán observar cómo cambia el color.



*Imagen 20: Alumno observando la mezcla del amarillo y el azul con papel celofán*

Otra manera de trabajar las mezclas es a través del dibujo libre de los niños con témperas. Para ello, se le ofrece a cada niño diferentes témperas de colores que podrá emplear y mezclar a su gusto.



*Imagen 21: Alumnos realizando mezclas de colores con témperas*

Para trabajar los matices se puede emplear la misma técnica que la utilizada para los tonos, agrupar materiales del aula que poseen el mismo color base, pero en esta ocasión para observar y analizar las diferencias de matices dentro de un mismo color.

## La textura

Existen dos tipos de texturas: visuales y táctiles.

En educación infantil nos centraremos en el trabajo de las texturas táctiles, dejando las visuales para cursos superiores; ya que, a pesar de emplear el sentido de la vista para identificar las distintas texturas, la representación gráfica de las mismas no tendrá lugar hasta etapas más avanzadas del desarrollo.

Un ejemplo de actividad para trabajar las texturas táctiles que pude diseñar y poner en práctica en un aula de 4 años es la siguiente:

Partiendo de la unidad temática que se estaba trabajando en el aula, “Frutas y hortalizas”, diseñé una actividad para trabajar las texturas táctiles: liso, rugoso y áspero. Para ello, llevé al aula cinco frutas con distintas texturas para que los niños pudieran tocarlas, identificando así la textura de su piel (manzana, plátano, piña, aguacate y kiwi).

Tras tocar todas las frutas, los niños pudieron representar, empleando como base el dibujo de un bodegón, las texturas de sus pieles, utilizando distintos tipos de papel (charol para la piel lisa, pinocho para la áspera y cartón ondulado para la rugosa).



Imagen 22: Tocando un kiwi



Imagen 23: Bodegones de texturas

Aunque en esta actividad empleé distintos tipos de papel, se podrían emplear otros materiales para representar las texturas, como el algodón, diferentes tipos de tela o la arena.

## **2. Alumnos con discapacidad visual**

La primera vez que ofrecemos un lápiz a un niño, va a tender a moverlo sin un objetivo, pero si ese movimiento produce un efecto, hará que el niño quiera repetirlo.

En el caso del niño ciego, al no poder comprobar el efecto de ese movimiento, perderá el interés por esa actividad en un periodo corto de tiempo. Por ello, los adultos que le rodean deberán ofrecerle materiales susceptibles de realizar o endir el garabato, como papel de relieve sobre plancha de goma o fieltro.

Además, al terminar el garabato, el adulto deberá animar al niño a que pase los dedos por encima para comprobar el resultado (Bardisa, 1992).

### El punto

Este elemento es la base del sistema de escritura y lectura principalmente empleado por las personas que presentan algún tipo de discapacidad visual, el sistema Braille. Con este sistema se pueden representar todas las letras del alfabeto, los números y los diferentes signos de puntuación. Por lo tanto, este es uno de los principales usos del punto para los niños con discapacidad visual.

Una manera de trabajar el punto puede ser a través del picado.

Esta actividad consiste en perforar reiteradamente un papel empleando un punzón (Collado Rubayo et al., 2007). Para ello es necesario colocar debajo un corcho, una goma o un fieltro para facilitar la incrustación.

Para trabajar el punto a través del picado, los niños podrán seguir una línea, bordear una plantilla de cartón o plástico correspondiente a una figura, o llenar dicha figura con puntos.

La plantilla que utilicen deberá estar sujetada mientras se realizan los puntos a lo largo del contorno o en su interior.

Para que el niño siga la línea, si posee restos visuales, podremos marcarla con un rotulador grueso y, si no posee restos, podremos emplear una plantilla o una pintura que posea algo de relieve.

Además, deberemos observar que entre ambas manos no se produzcan dificultades de deslizamiento u obstaculización.



*Imagen 24: Alumna con discapacidad visual realizando la actividad del picado*

### La línea

Para introducir este elemento voy a emplear una cita textual que encontramos en el libro de Bardisa (1992):

Piaget dice que los pensamientos y operaciones mentales surgen de las acciones motrices y de las experiencias sensoriales cuando son internalizadas, si esto es así, dándole al niño la oportunidad de que trace una y otra vez rayas sobre el papel

relieve, irá poco a poco creando imágenes mentales sobre recorridos espaciales que le ayudarán para la estructuración de éste en realizaciones posteriores (p. 62).

Sin embargo, si el educador observa que el niño no avanza, podría ayudarle ofreciéndole plantillas perforadas (el lápiz o el bolígrafo se mueve entre sus endiduras) o llevándole la mano hasta que interiorice los movimientos.

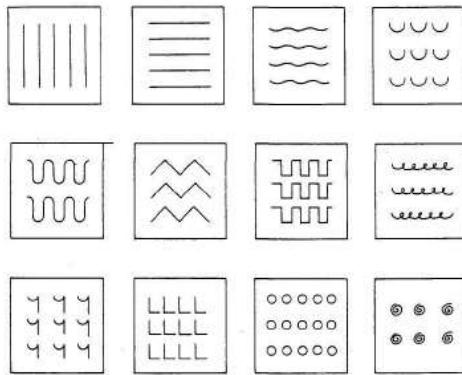


Imagen 25: Ejemplos de plantillas perforadas

Además, para conocer los tipos de líneas previamente a representarlas en el papel, podríamos trabajar los rastreos de líneas (Collado Rubayo et al., 2007).

Esta actividad consiste en deslizar la yema de los dedos índices sobre una línea continua con relieve. Para ello, se podrían emplear las mismas plantillas nombradas anteriormente.

Mediante esta actividad los niños podrán conocer lo que es una línea, desarrollar el tacto y trabajar la coordinación bimanual.

Como consejo, Collado Rubayo et al. (2007) proponen que el recorrido se realice de izquierda a derecha para que se facilite el aprendizaje de la lectura mediante el sistema Braille.



*Imagen 26: Alumna realizando rastreos de líneas*

### El plano

Mientras que en el niño vidente, el control del trazo aparece en el momento en el que existe una coordinación óculo-manual; en el caso del niño ciego, esta coordinación deberá existir entre las manos (control bimanual), consiguiendo que una mano siga a la otra. Para ello, es necesario enseñarle al niño ciego a colocar el dedo índice de la mano que no pinta cerca de la punta del lápiz para pueda percibir los trazos que vaya realizando, así como los que ya ha trazado y consiga situarse espacialmente en el papel (Bardisa, 1992).



*Imagen 27: Colocación correcta de las manos*

### Planos regulares:

Las figuras geométricas aparecerán cuando el niño aprenda a combinar esos trazos, a los cuales el maestro dará nombre y, tras la manipulación de piezas tridimensionales, pueda encontrar la asociación entre la palabra y el trazado.

Antes de comenzar a representar las figuras en el plano, también podremos trabajarlas mediante los rastreos, en los cuales los niños identificarán las figuras poligonales previamente presentadas (Collado Rubayo et al., 2007).

Para rastrear los contornos de las figuras se recomienda emplear figuras de madera o cartón, señalando un punto de inicio que servirá como referencia para comenzar la exploración táctil.



*Imagen 28: Alumno realizando rastreos de figuras*

Además, la maestra de la ONCE, con cuya ayuda he podido contar para completar este trabajo, añadió la posibilidad de trabajar el contorno de las figuras mediante la plastilina. Para ello, los niños deberán formar “churros” o bolas de plastilina y colocarlos en el papel, pudiendo tocarlos posteriormente. Esto les ayudará a conocer las distintas figuras en el plano.



Imagen 29: Alumnas creando triángulos con plastilina

A la hora de representar las figuras geométricas en el papel, podremos emplear plantillas perforadas, ofreciéndole nuevamente al niño un punto de referencia, que empleará posteriormente, cuando represente la figura sin ningún tipo de ayuda.

#### Planos irregulares:

“Sería conveniente que antes de proponer al niño que realice una representación gráfica tengamos la certeza de que conoce bien aquello que se le ha pedido dibujar” (Bardisa, 1992).

Es muy difícil que, por ejemplo, sea capaz de dibujar una figura humana si antes no ha incorporado conceptualmente el esquema de su propio cuerpo. Podría conseguirlo mediante el entrenamiento pero a costa de un esfuerzo que podría llevarle a rechazar el dibujo.

Por ello, Bardisa (1992) propone un método para enseñar a dibujar que comienza trabajando el volumen, con el fin de conocer los objetos a representar, pasando a trabajar mediante sus secciones, y terminando por las siluetas, que servirán como plantilla a los niños a la hora de representarlos en el papel (Anexo 5).



Imagen 30: Volúmenes, secciones y siluetas.

Después de todo este trabajo, el niño estará preparado para realizar la representación gráfica sin ayuda.

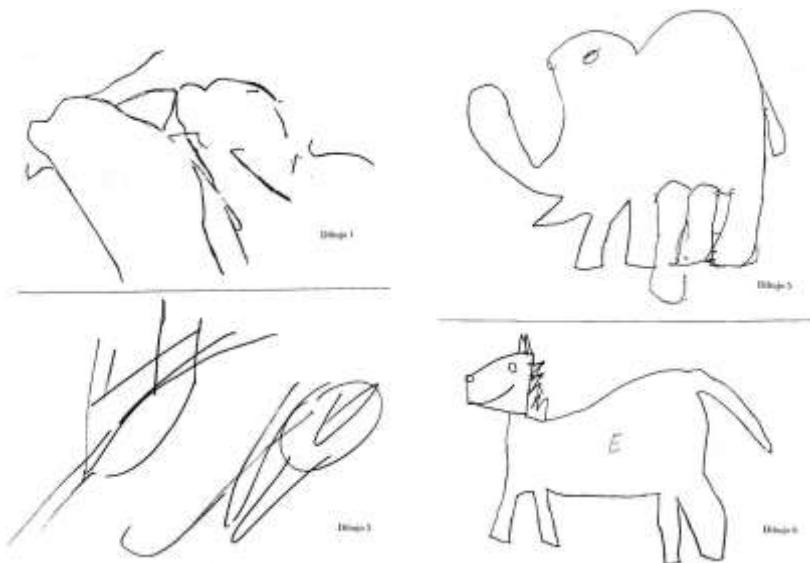


Imagen 31: Dibujos realizados antes y después del aprendizaje del método

La maestra de la ONCE, con cuya ayuda he podido contar, al igual que Poveda Redondo (2003), defiende la necesidad de representar con plastilina las figuras que estamos trabajando antes de plasmarlas en el papel. Es decir, después de trabajar los volúmenes mediante los objetos reales o sus representaciones, los niños deberían representarlos en volumen con plastilina, antes de pasar al trabajo de las secciones.

### El volumen

El volumen, igual que en los niños videntes, se trabajará mediante la técnica del modelado.

“El modelado es una de las actividades plásticas más enriquecedoras para los alumnos ciegos o con grave discapacidad visual” (Collado Rubayo et al., 2007).

Además, es una de las técnicas que más fácilmente pueden desarrollar los alumnos ciegos, ya que consiste en representar el volumen, lo cual se acerca mucho a la realidad (Poveda Redondo, 2003).

Para modelar, el niño deberá conocer la técnica del modelado y los objetos o figuras a representar.

La técnica es la misma que emplean los niños videntes, pero la diferencia reside en que los niños ciegos deberán tener el objeto delante mientras modelan para poder tocarlo siempre que lo necesiten.



*Imagen 32: Alumno representando la torre Eiffel*

En los primeros años de escolaridad, esta actividad se desarrollará con plastilina, para iniciar a los niños en el modelado de figuras sencillas; y más adelante, se añadirán el barro, la arcilla y la pasta de modelar, para ampliar el trabajo con esta técnica.

Para conocer los objetos y figuras a representar deberemos seguir 2 pasos (Bardisa, 1992):

1. Ofrecer al niño la oportunidad de conocer objetos reales (tocándolos, oliéndolos, oyendo sus sonidos, conociendo sus usos...).
2. Trabajar mediante los volúmenes que representan esa realidad e ir introduciendo elementos nuevos, que no haya tenido ocasión de conocer.

Para facilitar al niño el conocimiento de los objetos podremos organizar juegos simbólicos donde introducir los elementos trabajados como componentes. Sin embargo, deberemos asegurarnos siempre de que el niño conoce el objeto que va a emplear. Para ello, la primera vez que el niño utilice uno de los elementos deberemos ayudarle a distinguir las partes esenciales que lo caracterizan para que pueda reconocerlo en las siguientes ocasiones.

Además, es conveniente realizar juegos y actividades para que el niño pueda afianzar el conocimiento adquirido sobre los objetos.

Un ejemplo de juego es el denominado “Los dedos mágicos”, el cual consiste en introducir varios elementos en una caja cerrada por una cortina para que el niño, mediante el tacto, identifique uno de ellos. Si no lo acierta, se le ofrecerán datos que faciliten su identificación.

### El color

“El color se trata del bloque más complicado para los ciegos aunque no por ello hay que dejar de hacer referencia a su conceptualización y adaptación” (Poveda Redondo, 2003).

Puede parecernos que enseñar a los niños ciegos los colores carece de importancia; sin embargo, debemos tener en cuenta que vivimos en un mundo de colores y, por ello, es necesario que conozca qué colores hay, cómo se combinan o

qué representan. Es decir, aunque los niños con discapacidad visual no pueden disfrutar de los colores en la naturaleza no debemos evitar hablar de ellos, ya que complementan los conocimientos que deben adquirir.

Además, los videntes también empleamos palabras que designan objetos o conceptos que no vemos, pero de los que sí conocemos su forma, efectos o comportamientos. Por ejemplo, los átomos o las partículas.

Por lo tanto, los maestros no debemos conformarnos con enseñar solo algunos atributos de los objetos a estos niños, sino que debemos buscar que conozcan la totalidad del objeto.

Para paliar la carencia de visión, los colores suelen sustituirse por percepciones propias de otros sentidos, como las texturas o los olores; del mismo modo, también se crean relaciones entre los objetos y los colores, por lo que un niño con discapacidad visual puede sentir rechazo hacia el color rojo por relacionarlo con la sangre y, por lo tanto, con el dolor.



*Imagen 33: Relación del color con el olor.*

“El hecho de que el alumno ciego haya podido tener visión en algún momento de su vida y conserve ciertas imágenes visuales sobre el color, contribuirá a conceptualizarlo y clasificarlo mejor” (Poveda Redondo, 2003).

### La textura

“Es fundamental para las personas ciegas tocar la superficie de toda clase de materiales (papeles, telas, maderas, plásticos, etcétera), en los que se rastree con las yemas de los dedos y así aprender a distinguir unos de otros” (Collado Rubayo et al., 2007).

Para trabajar este elemento, es necesario comenzar por las texturas más contrastadas e ir aumentando la dificultad progresivamente, para terminar por las más semejantes.

Una actividad interesante para trabajar las texturas podría ser la creación de un collage.

“El collage es una de las actividades que más fácilmente pueden realizar las personas ciegas y deficientes visuales por la cantidad de materiales o texturas que se suelen utilizar” (Poveda Redondo, 2003).

Los alumnos con visión normal pueden realizarlo con distintos tipos de papel, pero en el caso de los alumnos con discapacidad emplearemos materiales que siempre deberán ser similares a la realidad. De este modo, favoreceremos la identificación de los objetos que representan.



*Imagen 34: Ejemplo de collage con texturas*

## **5.5. Comparación de las técnicas de enseñanza de los elementos de la comunicación visual en alumnos con y sin discapacidad visual**

Tras conocer las técnicas de enseñanza de cada uno de los elementos de la comunicación visual, podemos responder a la principal hipótesis inicial del trabajo: ¿Se pueden beneficiar los niños videntes de los métodos y materiales de enseñanza del dibujo de los niños invidentes? ¿y viceversa?

### Aspectos previos a trabajar con alumnos que presentan discapacidad visual

Para poder aproximar a los niños ciegos a la educación plástica, debemos acercarles al conocimiento de su entorno. Para ello, tendremos que enseñarles a tocar, detectar diferencias y manipular distintos objetos.

Para trabajar tanto el desarrollo del tacto, como el reconocimiento de formas y objetos, y la coordinación manual, se pueden emplear las mismas actividades con niños ciegos y videntes.

El desarrollo del tacto puede ayudar a los niños videntes a reconocer mejor las diferentes texturas a la hora de trabajar este aspecto; el reconocimiento de formas y objetos les permitirá identificar de una manera más precisa los detalles de cada objeto, para representarlo, posteriormente, mediante el modelado; y la coordinación manual será fundamental para que sus trazos en el dibujo sean más precisos.

En conclusión, el desarrollo de estos aspectos puede beneficiar del mismo modo a niños ciegos y videntes, por lo que su trabajo en el aula será necesario. Además, se podrán emplear las mismas técnicas de enseñanza para ambos, lo que fomentará la inclusión de todos en el aula.

## El punto

EL PUNTO: TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	
Niños ciegos	Picado con punzón siguiendo una línea, bordeando una figura o rellenándola.
Niños videntes	Observación de los cuadros puntillistas y creación de uno propio.

El picado con punzón es una técnica muy frecuente en las aulas de educación infantil, aunque no suele emplearse para trabajar el punto, sino más bien como una actividad que permite desarrollar la motricidad fina de los niños.

Sin embargo, sí que se trata de una técnica que se puede emplear con niños videntes del mismo modo que con los invidentes; teniendo siempre en cuenta las características de cada uno y adaptando la actividad a ellas.

La observación visual de los cuadros puntillistas será prácticamente imposible de llevar a cabo por niños que presenten algún tipo de discapacidad visual; por lo tanto, esta técnica, en principio, no sería adecuada para ellos.

Además, la creación de un cuadro puntillista propio con rotuladores o témperas podría no ser apropiado para niños con discapacidad visual, ya que no les permite comprobar el resultado obtenido.

Si realizáramos una adaptación de los cuadros puntillistas en relieve, los niños ciegos podrían tocarlos, descubriendo así el punto. Sin embargo, no serían capaces de formarse una imagen en la cabeza sobre la figura que se está representando mediante este elemento; lo que se traduciría en que la actividad no resultaría tan motivadora como para los niños videntes.

A la hora de realizar sus propios cuadros, estos niños deberían utilizar pintura en relieve, que les permita, de este modo, comprobar el resultado obtenido.

## La línea

LA LÍNEA: TÉCNICAS DE ENSEÑANZA			
Aspectos a trabajar	Coordinación manual	Descubrimiento de la línea	Representación gráfica
Niños ciegos	Hacer filas de pinchitos, pasar bolas por un cordón y pegar bolitas de papel de seda.	Rastrear distintos tipos de líneas con las yemas de los dedos.	Realizar líneas libremente y utilizar plantillas perforadas.
Niños videntes	Hacer filas de pinchitos, pasar bolas por un cordón y pegar bolitas de papel de seda.	Recorrer líneas trazadas en el suelo con tiza o cintas de colores.	Utilizar fichas o realizar diferentes composiciones empleando la línea.

Para trabajar la coordinación manual, como queda reflejado en la tabla y he comentado anteriormente, se pueden emplear las mismas actividades para niños con y sin discapacidad visual; aunque tenemos que tener en cuenta las características de cada uno a la hora de llevarlas a cabo.

Para descubrir la línea, las actividades de ambos son diferentes, ya que están adaptadas a las necesidades de cada uno. Sin embargo, sí que se podría adaptar la actividad propuesta para los videntes, utilizando, en vez de una línea de tiza o cintas, algún material con relieve, como una cuerda o un aro.

Además, los niños videntes también se podrían beneficiar de los rastreos de líneas, ya que recorrerlas con el dedo antes de representarlas gráficamente, les ayudará a interiorizar el movimiento necesario para ello.

Finalmente, a la hora de representar gráficamente este elemento, se utilizan métodos similares: en ambos casos se recomienda tanto realizar trazos de una manera libre, como empleando una guía.

Esta guía, en el caso de los niños videntes serán las fichas, en las que deberán repasar unas líneas ya marcadas; y en el caso de los niños ciegos, las plantillas perforadas. Sin embargo, los niños videntes también se podrían beneficiar de las plantillas perforadas, antes de representar gráficamente este elemento.

### El plano

LOS PLANOS REGULARES: TÉCNICAS DE ENSEÑANZA			
Aspectos a trabajar	Aspectos previos	Descubrimiento del plano regular	Representación gráfica
Niños ciegos	Colocar correctamente las manos.	Rastrear figuras geométricas y representarlas con plastilina.	Utilizar plantillas perforadas.
Niños videntes		Trabajar con los bloques lógicos.	Representar libremente o formando dibujos.

Para trabajar los planos regulares, deberemos, previamente, enseñar a los niños ciegos a colocar correctamente las manos para que adquieran un mayor control del trazo; aspecto que no será necesario trabajar con los niños videntes.

Para descubrir los planos, cada uno puede emplear técnicas diferentes, en un caso los rastreos y la representación en plastilina, y en el otro los bloques lógicos.

Sin embargo, pienso que ambas actividades son compatibles, ya los niños ciegos podrían emplear los bloques lógicos para realizar los rastreos, debido a que poseen volumen; y los niños videntes podrían trabajar el reconocimiento de las distintas figuras mediante el tacto, ya que esto les ayudaría a interiorizar el recorrido necesario para representarlas gráficamente.

Otra actividad que he detallado anteriormente para que los niños videntes descubran los planos regulares, es la realización de una sesión de psicomotricidad en la que los alumnos puedan jugar libremente con bloques de goma espuma de distintas formas. Esta actividad podrían llevarla a cabo también los niños invidentes, aunque no les permitiría formarse una imagen muy clara de la figura hasta que realizaran los rastreos.

Finalmente, a la hora de representar los planos regulares, los niños ciegos necesitarán la ayuda extra de las plantillas para terminar de interiorizar el movimiento a realizar.

En el caso de los niños videntes, se suelen emplear, igual que en la línea, las fichas con los contornos ya marcados para que los niños los repasen. Sin embargo, se podrían beneficiar de las plantillas, antes de emplear los planos en el dibujo.

LOS PLANOS IRREGULARES: TÉCNICAS DE ENSEÑANZA		
Aspectos a trabajar	Exploración de los objetos	Representación en el plano
Niños ciegos	Trabajar con objetos reales y representaciones en volumen.	Trabajar con las secciones y siluetas de los volúmenes.
Niños videntes	Trabajar con los objetos reales, fotos o imágenes.	Representar los objetos en el papel.

A la hora de trabajar el plano irregular con niños con y sin discapacidad visual, nos encontramos con que debemos seguir un proceso similar en ambos casos: experimentar y conocer el objeto real para luego poder representarlo en el papel.

Sin embargo, este proceso será más laborioso para los niños privados de visión, ya que la vista es un sentido muy importante a la hora de conocer los objetos que forman nuestro entorno.

Por ello, los niños ciegos, además de explorar y conocer los objetos reales, deberán trabajar con sus secciones y siluetas hasta conseguir representarlos correctamente en una superficie plana.

Los niños videntes, sin embargo, también se podrán beneficiar en gran medida de la técnica descrita por Bardisa (1992), y así lo refleja en su libro; ya que describe la utilización de su método en un aula con niños ciegos y videntes.

### El volumen

EL VOLUMEN: TÉCNICAS DE ENSEÑANZA		
Aspectos a trabajar	Descubrimiento del volumen	Representación del volumen
Niños ciegos	Trabajar con objetos reales y su representación en volumen.	Modelado.
Niños videntes	Trabajar con objetos reales, dibujos o fotos.	Modelado.

Para trabajar el volumen con niños de esta etapa, emplearemos principalmente la técnica del modelado, independientemente de si poseen una discapacidad visual o

no. Sin embargo, sí que deberemos tener en cuenta la discapacidad a la hora de llevar a cabo la actividad.

Igual que en el dibujo, los niños deberán conocer los objetos reales antes de emplear esta técnica. La diferencia radica en que para poder representar adecuadamente un objeto, el niño ciego necesitará, además, contar con él o una representación suya en volumen, que pueda ir tocando a lo largo de todo el proceso de modelado.

### El color

EL COLOR: TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	
<b>Niños ciegos</b>	Relacionar con texturas y olores.
<b>Niños videntes</b>	Clasificar objetos, jugar a “veo, veo” y mezclar colores.

El color, como ya he comentado en ocasiones anteriores, se trata del bloque más complicado a trabajar con niños invidentes. Sin embargo, no por ello debemos dejar de trabajarla, aunque lo hagamos de un modo diferente que con los niños videntes.

El color es una característica de los elementos que forman nuestro entorno que percibimos mediante el sentido de la vista; por lo tanto, a la hora de trabajarla con niños ciegos nos centraremos en aspectos más concretos, como los nombres de los colores y su relación con otras características del elemento, como el olor y la textura.

Sin embargo, con los niños videntes también deberemos trabajar otros aspectos dentro de este contenido, como los matices y los tonos.

Por lo tanto, para el trabajo de este elemento necesitaremos emplear diferentes técnicas para niños con y sin discapacidad visual; aunque los niños videntes también podrán trabajar la relación de los colores con los olores y texturas, desarrollando así otros sentidos a parte de la vista.

### La textura

LA TEXTURA: TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	
<b>Niños ciegos</b>	Tocar objetos con diferentes texturas y realizar collages.
<b>Niños videntes</b>	Tocar objetos con diferentes texturas y realizar collages.

La textura es una característica de los objetos que percibimos mediante el sentido del tacto, por lo tanto, podremos trabajarla del mismo modo con niños ciegos y videntes; aunque los niños videntes tendrán la ventaja de poder observar las texturas además de tocarlas.

Para descubrir este elemento, los niños deberán tocar la mayor cantidad posible de objetos, con diferentes texturas y, posteriormente, en ambos casos, podrán realizar composiciones con ellas.

Sin embargo, sobretodo en el caso de los niños ciegos, deberemos seleccionar muy cuidadosamente los elementos que representarán las texturas de cada objeto, para que el niño sea capaz de realizar una relación entre el objeto real y su representación. Por lo tanto, para poder llevar a cabo la actividad de las frutas con niños ciegos, deberíamos emplear materiales más parecidos a las pieles de cada una de ellas.

## **6. Conclusiones y valoración personal**

He encontrado libros que hablan sobre la manera de enseñar Educación Plástica a niños videntes, y otros que describen las técnicas para enseñar a niños ciegos; sin embargo, estos libros no contemplan, muchas veces, la posibilidad de que en un aula encontremos niños con y sin discapacidad visual.

La orden del 28 de marzo del 2008, en la que se especifica el currículo de Educación Infantil para Aragón, establece que los centros educativos deben desarrollar el currículo y organizar los recursos de manera que faciliten el aprendizaje de todo el alumnado, siguiendo un enfoque inclusivo y favoreciendo la igualdad de oportunidades; y por ello, se debe adaptar la práctica educativa a las características, necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje de los alumnos.

Sin embargo, actualmente, en muchas aulas todavía no se cumplen estas condiciones; lo que tiene que ver frecuentemente con la falta de formación o información en este aspecto de los docentes.

Por ello, pienso que este trabajo puede ayudar a mejorar mi formación como maestra, preparándome para mi futura práctica docente; ya que me puedo encontrar con un aula en la que estén integrados uno o varios alumnos con discapacidad visual.

Al ser, además, un tema poco conocido, pienso que la recopilación de esta información, puede resultar útil a otros docentes que se encuentren en esta situación.

Gracias a la realización de este trabajo, ahora conozco algunas de las técnicas que se emplean en la enseñanza de esta área a niños con discapacidad visual; pero además, he descubierto que la mayoría de ellas son útiles también para enseñar a niños videntes, pudiendo trabajar la inclusión de ambos en una misma aula. Del mismo modo, también he podido llegar a la conclusión, de que algunas de las

técnicas que se emplean habitualmente para enseñar esta área a niños videntes se pueden adaptar, permitiendo que se beneficien de ellas también los niños invidentes.

Sin embargo, también se me han presentado algunas dificultades, comenzando por lo complicado que me ha resultado, en algunas ocasiones, encontrar información sobre los métodos de enseñanza de cada uno de los elementos de la comunicación visual.

He leído bastantes libros que hablaban sobre la didáctica de la Educación Plástica; sin embargo, ninguno trataba todos los elementos de la comunicación visual, sino que abordaban solo algunos de ellos. Por lo tanto, he tenido que buscar mucha bibliografía para poder realizar este trabajo.

Tras este recopilatorio, aun así, dispongo de escasa información sobre la manera de enseñar el punto a niños con discapacidad visual, ya que era un elemento que no se contemplaba en ninguno de los libros que he podido estudiar.

Por el contrario, he podido describir de manera detallada el trabajo del volumen y del plano con estos alumnos.

Con respecto a las técnicas de enseñanza de la Educación Plástica a niños videntes, la dificultad me ha surgido al existir una cantidad muy grande de recursos, teniendo que seleccionar solo una pequeña parte para mi trabajo.

Por ello, pienso que podría mejorar mi trabajo si añadiera más información sobre otros métodos de enseñanza diferentes a los que he plasmado en él, ofreciendo más alternativas para incluir a los alumnos con discapacidad visual en el aula, en el trabajo de esta materia.

Por otro lado, también he añadido una serie de orientaciones para poder incluir a alumnos con discapacidad visual en el centro y el aula, lo que enriquece mi

trabajo. Además, He terminado incluyendo un decálogo de consejos prácticos para el docente, lo que ayudaría a los maestros a realizar esa inclusión, conociendo además, los dos aspectos a los que deben dar más importancia.

Finalmente, quiero resaltar la importancia de realizar una inclusión real en las aulas, a lo que me gustaría que mi trabajo contribuyera.

## **7. Referencias bibliográficas**

Alberti, M., Romero, L. (2010): *Alumnado con discapacidad visual*. Barcelona: Graó.

Alcaide, C. (2003): *Expresión plástica y visual para educadores*. Madrid: ICCE.

Bardisa Ruiz, M.D. (1992): *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar*. Madrid: ONCE.

Checa Benito, J. (Coord.) (2000): *Psicopedagogía de la ceguera y deficiencia visual. Manual para la práctica educativa con personas ciegas y deficientes visuales*. Valencia: Promolibro.

Collado Rubayo, S., Díez González, I., Sáez Santos, M.I., Torrecilla Delgado, F., Poveda Redondo, L. y Poveda Redondo, M.J. (2007): *Discapacidad visual y destrezas manipulativa*. Madrid: ONCE.

Díaz Regueiro, S. (1999): Como el vuelo de las mariposas: experiencia de expresión plástica con una niña ciega. *Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 30, pp. 36-39.

Domínguez Toscano, P.M. (2006): *Desarrollo de expresión plástica y su didáctica*. Granada: Grupo editorial universitario.

Lafuente de Frutos, M.A. (Coord.) (2000): *Atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual*. Madrid: ONCE.

López Justicia, M.D. (2004): *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual*. A Coruña: Netbiblo.

Mesonero Valhondo, A. y Torío López, S. (1996): *Didáctica de la expresión plástica en educación infantil*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Ochaíta, E. y Espinosa, A. (2004): Desarrollo e intervención educativa en los niños ciegos y deficientes visuales. En Marchesi, A., Coll, C. y Palacios, J. (Ed.), *Desarrollo psicológico y educación: Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales* (pp.213-240). Madrid: Alianza psicológica y educación.

Polo Dowmat, L. (2002): Yo puedo, tú puedes... La expresión artística como puente de comunicación para personas con discapacidad. *Arte, Individuo y Sociedad*, Anejo I, 405-409.

Poveda Redondo, L. (2003): *La educación plástica de los alumnos con discapacidad visual*. Madrid: ONCE.

Sánchez Palomino, A. (Coord.) (2004): *Guías didácticas para la atención educativa al estudiante con discapacidad*. Almería: Universidad de Almería.

Seva, A., Estrada, E, Azpeitia, A y Marín, R. (1985): *Aspectos pedagógicos de la expresión plástica infantil*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Vera Lluch, G. y Arocas Sanchis, E. (2006): La educación plástica en el desarrollo de alumnos con NNE. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 42.

VV.AA (2003): *Figuras, formas, colores: Propuestas para trabajar la educación plástica y visual*. Barcelona: Graó.

Waisburd, G. y Sefchovich, G. (1993): *Expresión plástica y creatividad. Guía didáctica para maestros*. México: Trillas.

Werba, M., Hoffnung, C. y Singer, R. (2004): Técnicas plásticas. *Central Pedagógica 2004.*

### **Enlaces de las imágenes**

Portada:

<http://onceandalucia.es/wp-content/uploads/recursos/2013/09/Alumno2Bsord1.jpg>

Imagen 1:

<http://www.humania.tv/noticias/ampe-de-oro-para-la-once-por-los-colores-de-las-flores-un-vdeo-que-muestra-el-daa-de-un-nio-ciego-en-clase>

Imagen 2:

Composición propia.

Imagen 3:

<http://www.once.es/otros/sordoceguera/HTML/capitulo01.htm>

Imagen 4:

<http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0oftalmol--00-0---0-10-0---0---0direct-10---4-----0-0l--11-es-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0s-00&a=d&c=oftalmol&cl=CL3.5&d=HASH011e51d0d7056dfab3738f3c.37.2>

Imágenes 5 y 6:

Extraídas de Poveda Redondo, L. (2003): La educación plástica de los alumnos con discapacidad visual. Madrid: ONCE.

Imagen 7:

Composición propia.

Imagen 8:

Extraída de Poveda Redondo, L. (2003): La educación plástica de los alumnos con discapacidad visual. Madrid: ONCE.

Imágenes 9, 10 y 11:

<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/s/seurat.htm>

Imagen 12:

<http://artecontusmanitas.wordpress.com/2014/03/20/paisajes-puntillistas-al-estilo-de-seurat/#more-4142>

Imagen 13:

<http://laaventuradelospeques.blogspot.com.es/2013/10/lineas-rectas-y-lineas-curvas.html>

Imagen 14:

<http://elblogdemarybel.blogspot.com.es/2012/11/trazos-verticales-y-trazos-horizontales.html>

Imagen 15:

<http://actividadesinfantil.com/temas/trazo-onulado>

Imagen 16:

<http://cci.edu.ar/ss/proyectos/43>

Imagen 17:

[http://www.didacticosimaginario.com/instituciones/c\\_blandas.html](http://www.didacticosimaginario.com/instituciones/c_blandas.html)

Imagen 18:

<http://www.dibujalia.com/dibujos-casa-con-cuadrados-y-triangulos-2855.htm>

Imagen 19:

Extraída de Waisburd, G. y Sefchovich, G. (1993): *Expresión plástica y creatividad. Guía didáctica para maestros*. México: Trillas.

Imagen 20:

[http://laclasederocioramirez.blogspot.com.es/2010\\_11\\_01\\_archive.html](http://laclasederocioramirez.blogspot.com.es/2010_11_01_archive.html)

Imágenes 21, 22 y 23:

Capturas propias.

Imagen 24:

Extraída de Collado Rubayo, S., Díez González, I., Sáez Santos, M.I., Torrecilla Delgado, F., Poveda Redondo, L. y Poveda Redondo, M.J. (2007): *Discapacidad visual y destrezas manipulativa*. Madrid: ONCE.

Imagen 25:

Extraída de Bardisa Ruíz, M.D. (1992): *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar*. Madrid: ONCE.

Imagen 26:

Extraída de Collado Rubayo, S., Díez González, I., Sáez Santos, M.I., Torrecilla Delgado, F., Poveda Redondo, L. y Poveda Redondo, M.J. (2007): *Discapacidad visual y destrezas manipulativa*. Madrid: ONCE.

Imagen 27:

Extraída de Poveda Redondo, L. (2003): *La educación plástica de los alumnos con discapacidad visual*. Madrid: ONCE.

Imagen 28:

Extraída de Collado Rubayo, S., Díez González, I., Sáez Santos, M.I., Torrecilla Delgado, F., Poveda Redondo, L. y Poveda Redondo, M.J. (2007): *Discapacidad visual y destrezas manipulativa*. Madrid: ONCE.

Imagen 29:

<http://enclaseconmarisa.blogspot.com.es/2011/05/las-formas-geometricas.html>

Imágenes 30 y 31:

Extraídas de Bardisa Ruiz, M.D. (1992): *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar.*

Madrid: ONCE.

Imagen 32:

Extraída de Poveda Redondo, L. (2003): *La educación plástica de los alumnos con discapacidad visual.* Madrid: ONCE.

Imagen 33:

<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article10688>

Imagen 34:

Extraída de Poveda Redondo, L. (2003): *La educación plástica de los alumnos con discapacidad visual.* Madrid: ONCE.

## 8. Anexos

### Anexo 1:

Ejercicios para adiestrar las yemas y los dedos:

#### Amasar plastilina

Se debe emplear una cantidad de plastilina equivalente al seno de la mano. Antes de comenzar a amasar es necesario blandirla mediante la presión. Posteriormente, el niño deberá amasarla sobre la mesa, en círculos y de arriba abajo para hacer churros.



### Cortar papel a trocitos con la mano

El papel más adecuado para empezar es el de periódico, ya que es fácil de rasgar.

Del mismo modo, podremos emplear otros papeles similares, de fibra blanda.

A la hora de empezar a cortar el papel, deberemos enseñar al alumno a colocar las manos de manera adecuada (mientras una mano tira hacia sí, otra tira hacia el frente).

Los trozos de papel que rasgará el alumno serán cada vez más pequeños, para que termine empleando únicamente el índice y el pulgar.



### Hacer bolitas de papel

El papel más indicado para llevar a cabo las bolitas, es el de seda. Del mismo modo que en la actividad anterior, los trozos de papel serán cada vez más pequeños, para favorecer el uso de las yemas de los dedos.



### Pintar con pintura de dedos

A la hora de llevar a cabo esta actividad deberemos tener en cuenta el tipo de discapacidad visual del alumno, ya que si carece totalmente de vista será conveniente proporcionarle unas plantillas que le servirán como guía.

Por otro lado, si posee restos de visión, podrá llenar una figura que hayamos elaborado previamente con un rotulador grueso.



### Tocar distintas texturas

Es una actividad fundamental para las personas ciegas; por ello, deberemos darles oportunidades para que toquen toda clase de materiales, rastreando sus texturas con las yemas de los dedos.



(Collado Rubayo et al., 2007)

#### Anexo 2:

Ejercicios de presión y prensión:

##### Actividades de picado

Para que el niño ciego pueda realizar adecuadamente la tarea de picado, deberemos proporcionarle una plantilla de cartón o plástico con la forma de la figura que queramos trabajar. La plantilla deberá estar sujetada al papel por el propio alumno, por clips o por chinches.



### Actividades de cortado

Las primeras actividades de cortado consistirán en la realización de cortes alrededor de una cartulina consiguiendo, con eso, hacer flecos.



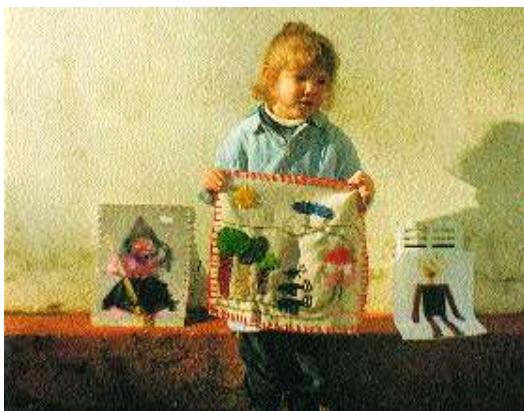
### Actividades de costura

Para trabajar la costura, Díaz Regueiro (1999) propone que los niños comiencen bordeando un contorno ya realizado en una cartulina (separando los puntos un centímetro y medio aproximadamente) para delimitar el espacio; y posteriormente, realicen un dibujo en el centro.

Tras dominar la costura en la cartulina, los niños podrán trabajar la misma actividad en la tela.

Al principio será necesario que los niños empleen agujas gruesas y de punta redondeada, pero progresivamente podrán ir sustituyendo esas agujas por otras más finas y puntiagudas. De este modo, podrán ir añadiendo distintas telas a la actividad.

En el caso del niño ciego, deberemos marcarle los puntos para que sepa dónde debe pinchar, o las rayas para que conozca qué línea debe seguir. Para ello, Díaz Regueiro propone emplear pintura con relieve.



*Trabajos realizados por una alumna ciega*

#### Uso de pinzas de tender la ropa

Para su ejecución podrán colocar pinzas alrededor del borde de una caja o bote abiertos o sujetar una madera o varias cartulinas con ellas. En ambos ejercicios deberán utilizar los dedos pulgar e índice o corazón.



(Collado Rubayo et al., 2007)

#### **Anexo 3:**

##### Ejercicios de desinhibición digital:

##### Clasificación de objetos pequeños

Para esta clasificación se pueden emplear objetos como lentejas, garbanzos o botones, los cuales los niños deberán clasificar, primeramente, siguiendo un solo criterio y, posteriormente, dos o más criterios.

Antes de realizar la clasificación, deberemos enseñar al niño cada elemento por separado para que sea capaz de reconocerlos.



#### Marcado de huellas sobre la plastilina

Para poder realizar esta actividad el niño deberá, primeramente, ablandar la plastilina y hacer un churro.

El marcado deberá llevarse a cabo con todos los dedos de manera individual, procurando que al marcar la huella con un dedo, los demás se levanten; de este modo, se estimulará la independencia segmentaria digital.



(Collado Rubayo et al., 2007)

#### **Anexo 4:**

Ejercicios de coordinación manual:

##### Hacer filas de chinchetas o pinchitos

Consiste en introducir pinchitos por los agujeros de un tablero perforado siguiendo una línea, o las chinchetas en un papel colocado sobre un corcho.

La actividad se puede complicar añadiendo gomets, alternando chinchetas y gomets o jugando con las formas geométricas (redondos, cuadrados...).



##### Pasar bolas, canutos o anillas por un cordón

Este ejercicio consiste en insertar las bolas, canutos o anillas por un cordón, cable o goma fina, o incluso por un palo sujeto a una base (verticalmente).

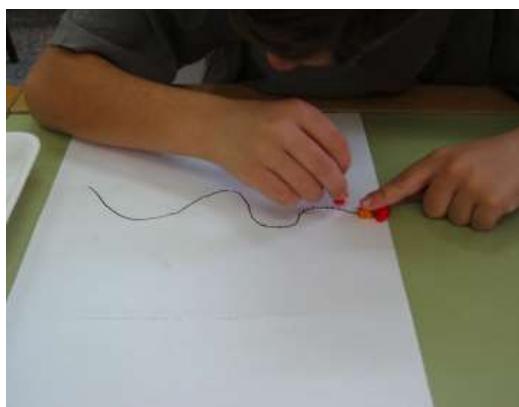
Posteriormente, se podrá pedir al niño que confeccione pulseras y collares, alternando formas y colores, teniendo siempre en cuenta el tipo de discapacidad del niño.



### Pegar bolitas de papel de seda

El niño deberá primeramente cortar los trozos de papel y hacer bolitas, introduciéndolas en un recipiente; para, posteriormente, pegarlas siguiendo un dibujo sencillo, o confeccionando sus propios dibujos.

Con este ejercicio se trabaja tanto coordinación manual, como la inhibición y desinhibición de yemas y dedos, y la presión y prensión.



(Collado Rubayo et al., 2007)

### **Anexo 5:**

Método para enseñar a dibujar a niños ciegos:

El material necesario para ponerlo en práctica es:

- Volúmenes: representaciones tridimensionales de objetos reales.
- Secciones: división simétrica del volumen.
- Siluetas: representación plana del volumen.
- Dibujos impresos en láminas de thermoform: representación de la silueta en láminas con relieve.

La secuencia didáctica que deberemos seguir es la siguiente:

### Aprendizaje de los volúmenes

Para ello deberán conocer los objetos reales y, posteriormente, reconocerlos en los volúmenes.

A través de los volúmenes, también podrán conocer otros objetos a los que no hayan podido acceder en la realidad.



### Aprendizaje de las secciones

Se llevará a cabo una vez que el niño reconozca los volúmenes.

En primer lugar, deberá aprender a relacionar los volúmenes con sus secciones, para posteriormente poder trabajar únicamente con las secciones.

El siguiente paso será colocar la parte plana de la sección sobre un papel y que el niño realice el contorno con un lápiz. De este modo, se dará cuenta de que la silueta que aparece en el papel se corresponde con el dibujo del objeto tridimensional.



### Aprendizaje de las siluetas

Una vez superadas las fases anteriores se procederá a relacionar los volúmenes con las secciones y sus siluetas, para posteriormente poder trabajar únicamente con las siluetas.

En esta fase deberemos trabajar los rasgos críticos y las posiciones de los objetos con los niños, para terminar representando las siluetas trabajadas en un papel con relieve.

El último paso será que el niño represente la silueta sin emplear la plantilla, para verificar el grado de interiorización del proceso de aprendizaje.

Más adelante, podrá ir añadiendo los rellenos y adornos a dichas siluetas, y realizando composiciones.



(Bardisa, 1992)