



**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**2017/2018**

**EL MUSICOGRAMA:**

**UN RECURSO EDUCATIVO PARA FAVORECER A NIÑOS CON DÉFICIT VISUAL**

**Nombre:** María del Rosario Murillo Ojeda

**Tutor:** José Mendoza Ponce

**Opción:** Investigación

# Índice

- **1. Resumen**.....Pág. 4
  
- **2. Introducción**.....Pág. 6
  
- **3. Marco teórico**
  - 3.1.Estado de la cuestión.....Pág. 8
  
  - 3.2.Aproximación a la didáctica de la educación musical.....Pág. 20
  
  - 3.3.Educación musical y calidad de enseñanza.....Pág. 22
  
  - 3.4.Niños con Necesidades Educativas Especiales.....Pág. 25
  
  - 3.5.La influencia de la familia y la ONCE.....Pág. 26
  
  - 3.6.Educación Inclusiva.....Pág. 29
  
  - 3.7.El Currículum.....Pág. 31
  
  - 3.8.Desarrollo evolutivo del niño.....Pág. 33
  
  - 3.9.Método a seguir.....Pág. 36
  
  - 3.10. Materiales.....Pág. 38
  
- **4. Objetivos**
  - 4.1. Objetivos generales.....Pág. 42
  
  - 4.2. Objetivos específicos.....Pág. 43
  
- **5. Contenidos**.....Pág. 45

• <b>6. Metodología</b> .....	<b>Pág. 46</b>
• <b>7. Desarrollo</b> .....	<b>Pág. 49</b>
7.1 Cuestionarios.....	<b>Pág. 54</b>
• <b>8. Resultados</b> .....	<b>Pág. 58</b>
• <b>9. Evaluación</b> .....	<b>Pág. 60</b>
• <b>10. Conclusiones</b> .....	<b>Pág. 63</b>
• <b>11. Bibliografía</b> .....	<b>Pág. 65</b>
• <b>12. Anexo</b>	
12.1 Realización por pasos del musicograma adaptado.....	<b>Pág. 67</b>
12.1.1 Musicograma no adaptado.....	<b>Pág. 79</b>
12.2 Comprobación y análisis del trabajo realizado	
12.2.1 Comprobación del musicograma sin adaptación.....	<b>Pág. 80</b>
12.2.2 Comprobación del musicograma con adaptación.....	<b>Pág. 84</b>

## **1. RESUMEN**

Esta investigación ha tenido como objetivo la elaboración de material adaptado que facilite la enseñanza de la música en Educación Primaria a los alumnos/as que tengan déficit visual o sean invidentes.

Se partió del musicograma como herramienta didáctica y pensar en realizar una adaptación para que resulte útil a este tipo de alumnado (partimos la idea de la escasa información que tiene el docente en cuanto a la adaptación de materiales de enseñanza, como es el musicograma). Para ello se pensó trabajar el musicograma con niños con deficiencia visual e invidentes pero de manera diferente: un musicograma elaborado con diferentes texturas para que a través del tacto el niño/a pueda seguir el ritmo, la melodía o la estructura (o cualquier otro parámetro a estudiar). De ahí surgieron las preguntas, buscando respuestas a lo largo de dicha investigación. Todo esto se pensó para posibilitar y mejorar el aprendizaje de la música en las escuelas para alumnados que presenten estos problemas de visión y posibilitar su integración en el aula.

El objetivo principal de dicha investigación es adaptar materiales a estos niños/as, para que ellos puedan aprender de la misma forma que el resto de sus compañeros; no se necesita cambiar el programa a niños invidentes o con déficit visual, se necesita adaptar sus metodologías.

**Palabras claves:** déficit visual, invidentes, musicograma, inclusión, metodología, adaptación de materiales.

## **ABSTRACT**

This investigation had the goal of creating material that facilitates the teaching of music in primary education to pupils who have visual deficit and blindness.

The idea was based on the fact that there is a scarce amount of information available to the teachers in regards to the adaptation of teaching materials, such as the musicogram. The musicogram is thought to work with children with visual deficit and blindness but in a different way; the musicogram uses touch so that the child can follow the rhythm or structure of a song or indicate on it a certain moment of the work. From there questions arose, giving answers to such research. All this was thought to lead to inclusion and to a greater learning within the school.

The main objective of said investigation is looking for materials adapted to these children, so that they can learn in the same way as the rest of their classmates; since it is not necessary to change the program to blind or visual deficit impaired children, you need to adapt your methodology.

**Keywords:** visual deficit, blind people, musicogram, inclusion, methodology, material adaptation.

## **2. INTRODUCCIÓN**

En este trabajo investigamos en profundidad la audición musical en el aula de música, concretamente para niños/as con déficit visual e invidentes, a través de una herramienta didáctica muy útil: el musicograma. Se ha procedido a la adaptación del musicograma para que puedan seguir la estructura y demás parámetros de la obra igual que el resto de sus compañeros.

Para dicha investigación nos basamos en un caso cercano de niños/as con déficit visual y la dificultad que tenían para el aprendizaje de la música en el aula. Habría que destacar la poca información al respecto y escasa formación disponible para el profesorado; pensamos que el musicograma es una herramienta fácil de usar para los docentes y que aporta al alumnado/as diversas ventajas: se aúnan las sensaciones de la percepción auditiva con las de la percepción visual (en este caso táctiles). Observamos que en la mayoría de las escuelas este material se utiliza poco y tampoco había una adaptación para ellos, por lo cual creamos un musicograma táctil que consistía en una realización con materiales de diferentes texturas y figuras que representaran los mismos elementos para que estos niños a la vez que sonara la música pudieran tocar el musicograma, sentir los elementos a estudiar de la obra y estimular la imaginación.

Sin duda, pensamos que tener una discapacidad no es una barrera en las escuelas, pero tampoco es una tarea fácil ya que dichos niños/as tienen ciertas necesidades a las que debemos dar respuesta y para ello se necesita de la ayuda y formación del profesorado.

Por último con este trabajo de adaptación se pretende facilitar la inclusión en el aula; porque no se trata de cambiar la actividad a estos niños por su discapacidad, se trata de como docentes sepamos responder a las necesidades de nuestros alumnos y que ellos/as se sientan como uno más en el aula, integrados plenamente.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Estado de la cuestión**

En primer lugar cuando hablamos de música en la educación no se hace referencia a formar a buenos músicos sino a formar a niños para que puedan disfrutar y comprender la música; ya que la música posibilita que niños y niñas puedan crecer a través de ella. Por lo cual es muy importante educar a través de la música; según dice en su estudio sobre el musicograma (Méndoza Ponce, 2008) :

La música es un lenguaje artístico que se articula de una determinada manera, siguiendo unas normas que rigen de forma diferente en cada período artístico. Debemos conocer las estrategias estilísticas y los cambios que se van produciendo para considerar que un compositor deja de ser clásico, a partir de una obra dada, para abrazar unas nuevas prácticas de composición que ya sobrepasan los cánones estéticos anteriores. (p.15)

Muchos docentes especializados en el área de música tienen el deseo de cambiar su metodología ya que la sociedad va cambiando y va necesitando nuevos recursos; en el caso de las aulas de música conviene recordar a la sociedad que la educación musical no es diferente de otros campos del conocimiento y, sobre todo en la época en que vivimos, en la cual la música está presente a cada paso de nuestros días.

Cuando hablamos de educación deberíamos preguntarnos en primer lugar: quién enseña, a quién se enseña y cómo se enseña; ya que es primordial conocer realmente qué es lo que realmente se hace, para quién se trabaja y por qué se trabaja.

Tendríamos que considerar la posibilidad de cambiar la música de un segundo plano a uno primero, ya que la música forma parte de nuestra naturaleza de nuestro día a día; cuando hablamos de música hablamos de ritmo, melodía y armonía y estos son los mismos elementos que componen nuestro organismo (el ritmo cardíaco, la sincronización rítmica al caminar, la melodía y volumen de nuestras voces al hablar, etc.). Por ello la música es un arte complejo en el cual estamos en contacto directo con ella.

La música puede trabajarse de muchas formas no necesariamente esta puede trabajarse solo con notas, también hay otras formas de interpretarlas como es a través del musicograma. El musicograma es un elemento muy útil para los alumnos ya que a través de este recurso aprenden los alumnos música de forma divertida; el objetivo de dicho trabajo es trabajar el musicograma con niños con deficiencias visuales o invidentes.

Por otro lado podemos hablar de la diversidad e integración de todos los alumnos/as en el aula ya que como docentes tenemos que atender a nuestros alumnos/as que tengan dificultades para el aprendizaje o bien por una dificultad en la comprensión de los contenidos o bien por una discapacidad del tipo que sea.

Los profesores tienen que añadir estrategias que motiven a los alumnos, que les ayuden a “aprender a aprender”. Para que los alumnos tengan interés por las tareas escolares estas tendrán que tener un significado que incite curiosidad; según Read (2005) lo principal de una tarea educativa es introducir valores y motivaciones de la vida cotidiana de las personas para que estos estimulen el desarrollo cognitivo, el pensamiento y el razonamiento humano.

Nuestros alumnos aprenderán más y mejor si crecen en un ambiente estimulante, motivador y afectivo; ya que el desarrollo de estos valores hará que niños/as con discapacidad tengan más interés por los sucesos de la vida y además de lugar que dichos niños/as tengan una mayor dependencia al desarrollar aspectos de su día a día.

La familia ejerce su influencia en tres niveles: físico ya que desde el momento de aparición de la discapacidad, la familia investiga sobre ello, y lleva al alumnado a estimulación temprana; esto es muy importante para niños con discapacidad ya que esta es la base para que el niño pueda valerse en su vida diaria, también ejerce influencia en lo psicológico porque hacen que los niños sean felices, tengan autoestima y estén motivados para realizar cualquier actividad igual que sus compañeros dentro de sus limitaciones. Por último podemos hablar de la influencia social, ya que estamos en una sociedad en la cual las personas cada vez excluyen más a niños/as con discapacidad y la familia es muy importante porque sirve de pilar y apoyo para ellos, a pesar de que existen asociaciones y organizaciones que prestan dicho apoyo.

En general, o al menos con más frecuencia de lo deseable, en la escuela el docente cree que en su aula se va a encontrar con un grupo de alto nivel, con otro regular y otro más bajo por lo que muchos alumnos se quedan sin la debida atención debido a que los profesores no pueden atender a todo el alumnado/a de la misma forma o al mismo tiempo. Por ello puede dar lugar que un buen alumno/a pueda fracasar en la escuela debido entre otras causas por la falta de atención del profesor/a. Habitualmente la escuela ordinaria no ha dado ni da en muchos casos una respuesta a la diversidad. La sociedad está hecha para personas “perfectas” aquellas que no tengan ninguna dificultad o se diferencien del resto, pero es otra muy distinta ya que todos somos en gran parte capaces de hacer tareas y todos tenemos dificultades concretas ante situaciones concretas.

Las preocupaciones de muchos docentes es el poco conocimiento que tienen sobre niños con déficit visual o invidentes, y se hacen miles de preguntas como: ¿Qué necesidades educativas necesitan? ¿Qué tipo de adaptación curricular necesitan? ¿Qué tipos de adaptación de acceso necesitan? Los profesores que tengan a niños con deficiencia visual o invidentes deberían conocer y manejar conceptos sobre agudeza visual, baja visión, campo de visión etc. Todo lo que esté relacionado con lo que presente el niño, ya que las Necesidades Educativas que el niño va a necesitar van a depender de sus características oculares. En definitiva, “Los profesores influyen en los estudiantes haciéndoles pensar, es decir, son causa de que los alumnos piensen y se comporten de una manera determinada durante la enseñanza” (Winnie y Marx, 1982, p. 106).

Tenemos que tener claro que no hay niños iguales y que la educación tiene como objetivo el desarrollo integral de estos niños dando lugar al desarrollo personal y social. Hay que superar las etiquetas que se añaden a estos niños y aumentar la preocupación por incorporar a todo el alumnado al aula. Reynolds y Ballow (1978), resumen así los efectos negativos de dichas etiquetas:

1. La etiqueta dificulta la visión del alumnado como individuo, con sus propias características y particularidades. En consecuencia, situado bajo una determinada categoría de excepcionalidad, pasan a imputársele las características del grupo al que se le ha asignado.
2. Los profesores tienden a asociar las categorías con expectativas negativas sobre la evolución de los niños. De esta forma, las relaciones con éstos y sus desarrollos pueden verse afectadas por la profecía que se auto cumple.

3. La categorización va a tener un escaso valor para la toma de decisiones instructivas, ya que fomenta una visión clínica del alumno. Este es visto como portador de un trastorno, de acuerdo a una o escasas características falseándose u omitiéndose la visión del alumnado como individuo, como persona total. (p. 110)

En el siguiente cuadro podemos observar los tipos de agentes que intervienen en el contexto de estos alumnos.

Tipos de docentes	Funciones
<b>Profesor de Apoyo</b>	Intervenciones con los alumnos/as de forma individual o un pequeño grupo.  Asesoramiento y colaboración con docentes tutores en la observación e identificación de NEE.  Elaboración de adaptaciones curriculares individualizadas.  Decisión de adaptaciones metodológicas y organizativas del aula.  Participación en determinadas situaciones que afectan a la metodología.  Coordinación y colaboración con los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagogía en torno a alumnos con NEE.

<p><b>Logopeda</b></p>	<p>Funciones de prevención.</p> <p>Funciones de diagnóstico.</p> <p>Tratamiento e intervención.</p> <p>Seguimiento en el campo del lenguaje.</p> <p>Colaboración en la maduración funcional de las habilidades psicomotoras.</p> <p>Desarrollo de las capacidades de comunicación.</p>
<p><b>Equipos Psicopedagógicos Externos</b></p>	<p>Actuación de forma itinerante.</p> <p>Agente de apoyo interno al centro.</p> <p>Atención a los alumnos que presentan necesidades sobre todo en el área del lenguaje.</p>
<p><b>Departamentos de Orientación</b></p>	<p>Coordinan las necesidades del Claustro de profesores con los Equipos Psicopedagógicos.</p> <p>Asesora las labores de orientación de alumnos.</p> <p>Aseguran el trabajo conjunto del equipo docente en todas las fases del diseño curricular.</p>
<p><b>Psicólogos y Pedagogos</b></p>	<p>Evaluación Psicopedagógica de los alumnos.</p> <p>Toman parte de sesiones en que se evalúa la competencia curricular de los alumnos.</p> <p>Participación en los procesos de elaboración, evaluación y revisión de proyectos curriculares de etapa.</p>

<b>Equipos de Atención Temprana</b>	<p>Detectan las NEE de manera precoz.</p> <p>Orientación y apoyo a los padres con niños con necesidades.</p> <p>Anticipación a la aparición de problemas de desarrollo y aprendizaje de los niños.</p> <p>Detección temprana.</p> <p>Intervención en el entorno familiar del niño.</p>
<b>Equipos Específicos</b>	<p>Atienden a determinados tipos de necesidades especiales (motóricas, auditivas, visuales etc.)</p> <p>Detección y evaluación multidisciplinar de NEE.</p> <p>Elaborar las adaptaciones curriculares.</p> <p>Diseñar materiales adaptados.</p> <p>Diseño de programas para favorecer la participación.</p>
<b>Trabajadores Sociales</b>	<p>Encomendar las necesidades sociales del correspondiente sector.</p> <p>Responder a las necesidades de los servicios sociales.</p> <p>Identificar los recursos educativos, culturales, sanitarios y sociales que haya en la zona.</p>

**Fig. 1. TIPOS DE AGENTES Y SUS FUNCIONES**

Tenemos que preguntarnos: ¿Quiénes son los alumnos/as con discapacidad visual? El término de discapacidad visual es muy genérico ya que engloba a muchos problemas visuales.

Legalmente queda encuadrada dentro del término ceguera legal y deficiencia visual toda persona cuya visión en ambos ojos reúna, al menos, una de las siguientes condiciones:

- A) Agudeza visual igual o inferior a 0,1 (1/10 de la escala Wecker) obtenida con la mejor corrección óptica posible.
- B) Campo visual disminuido a 10 grados o menos.

Por lo tanto nos podemos encontrar diferentes tipos de alumnos/as:

- A) **Personas con ceguera total:** Se encuadran en aquellas personas que no tienen resto visual o que no les es funcional (no perciben luz o si la perciben no pueden localizar su procedencia).
- B) **Personas con restos visuales:** Engloba a aquellas que poseen algún resto visual. Dentro de esta población, que agrupa a la mayor parte de las personas con discapacidad visual, podemos distinguir dos tipos:

- Personas con pérdida de agudeza: Aquellas cuya capacidad para identificar visualmente detalles está seriamente disminuida.

- Personas con pérdida de campo: Se caracteriza por una reducción severa de su campo visual.

Normalmente se pueden diferenciar dos grupos principales de problemas de campo:

- Pérdida de la visión central: El sujeto tiene afectada la parte central del campo visual.

- Pérdida de la visión periférica: Sólo percibe por su zona central.

También podemos determinar como factor determinante el momento de aparición:

- A) Personas con discapacidad visual congénita.
- B) Personas con discapacidad visual adquirida.

(Aguirre et al. 2002, p. 8-9)

La mayor parte del alumnado con discapacidad visual muy grave es detectado antes de ir al colegio; pero en cambio en otras ocasiones en las escuelas nos podemos encontrar en clase con alumnos/as que no han sido diagnosticados con anterioridad. Para ello presento los siguientes cuadros haciendo un breve resumen para la identificación de una posible deficiencia visual.

### APARIENCIA DE LOS OJOS

- |  |
|--|
| <b>1. Bizqueo (hacia dentro o hacia fuera) en cualquier momento, especialmente al estar cansado.</b> |
| <b>2. Ojos o párpados enrojecidos.</b>   |
| <b>3. Ojos acuosos.</b>  |
| <b>4. Párpados hundidos.</b>   |
| <b>5. Orzuelos frecuentes.</b>   |
| <b>6. Pupilas nubladas o muy abiertas.</b>   |
| <b>7. Ojos en movimiento constante.</b>  |
| <b>8. Párpados caídos.</b>   |
| <b>9. Asimetría visual.</b>  |

### **SIGNOS EN EL COMPORTAMIENTO**

- 1. Echar la cabeza hacia delante al mirar hacia objetos distantes.**
- 2. Corto espacio de tiempo en actitud de atención.**
- 3. Giro de cabeza para emplear un solo ojo**
- 4. Inclinación lateral de cabeza.**
- 5. Colocación de la cabeza muy cerca del libro o pupitre al leer o escribir; tener el material muy cerca o lejos.**
- 6. Exceso de parpadeo.**
- 7. Tapar o cerrar los ojos.**
- 8. Fatiga inusual al terminar una tarea visual o deterioro de la lectura tras períodos prolongados.**
- 9. Uso del dedo o rotulador como guía.**
- 10. Mover la cabeza en lugar de los ojos.**
- 11. Choque con objetos.**
- 12. Fotofobia, es decir, deslumbramiento en interiores o exteriores.**
- 13. Guiños frecuentes.**
- 14. Movimientos involuntarios y rítmicos de los ojos.**

<b>QUEJAS ASOCIADAS AL USO DE LA VISIÓN</b>	
<b>1.</b>	<b>Dolores de cabeza.</b>
<b>2.</b>	<b>Náuseas o mareo.</b>
<b>3.</b>	<b>Picor o escozor en los ojos.</b>
<b>4.</b>	<b>Visión borrosa en cualquier momento.</b>
<b>5.</b>	<b>Confusión de palabras o líneas.</b>
<b>6.</b>	<b>Dolores oculares.</b>

**Fig. 2.** Adaptado a partir de Vision Consultant to Education-al Programs, Gerald N. Getman & George M. Mikia, American Optometric Association, St. Louis, 1973; Mainstreaming the Visually Impaired, Gloria Calovni ed. Illinois Office of Education, Springfield, IL (s.f)

Los niños con algún tipo de discapacidad tienen ciertas necesidades en su vida cotidiana; por ello en las aulas tenemos que tener en cuenta las necesidades de este alumnado y el apoyo que ellos necesitan en función de su necesidad, no de su etiqueta.

Cuando hablamos de una deficiencia visual tenemos que ser conscientes de qué es lo que el niño necesita y qué Necesidad Educativa Específica deberíamos emplear en dichos niños; en concreto qué materiales necesitaría (esto depende de cada niño).

Las Necesidades Educativas Específicas que puedan necesitar niños en la escuela con déficit visual podrían ser:

- Necesidad de material Braille.
- Análisis y eliminación de barreras que dificulten la movilidad.
- Necesidad de orientación espacial en el centro (señalización de escaleras, bordillos etc.)

- Necesidad de una adecuada situación del mobiliario (papeleras, mesas, sillas, armarios etc.)
- Necesidad del libro hablado digital.
- Necesidad de Braille hablado.
- Necesidad de telescopio.
- Necesidad de Lupa- TV

No todos los niños presentan la misma visión, pues hay diferentes tipos de deficiencias. Por ello en el siguiente cuadro podemos ver un breve resumen de dicha clasificación.

**Fig. 3. Clasificación de la deficiencia visual**

<b>Ciegos</b>	<b>Ambliopes</b>
<b>Ciegos totales.</b> Solo perciben la luz.	<b>Baja visión.</b> Ven objetos a pocos centímetros.
<b>Ciegos parciales.</b> Perciben la luz, bultos y color.	<b>Limitados visuales.</b> Necesitan ayuda óptica y una presentación e iluminación adecuada de los estímulos visuales.

**Fig. 3:** Grau, C. R., Arocas, E. S., García, J. B., Martínez, M. D., Nadal, M. J., Peirats, J. C., y otros. (2005). Educación Especial: orientaciones prácticas. En C. R. Grau, E. S. Arocas, J. B. García, M. D. Martínez, M. J. Nadal, J. C. Peirats, y otros, *Educación Especial: orientaciones prácticas* (pág. 176). Málaga: Aljibe.

### 3.2. Aproximación a la didáctica de la educación musical

La música es un lenguaje sensible, representativo, en movimiento y además transmite sentimiento personal y social. Los docentes de música deben experimentar la conexión de la teoría y la práctica en su aula. La música influye de forma positiva en el ser humano, esta puede servir para hacer más agradable la vida de las personas, favorecer la salud, relajar y motivar a las personas. La música enriquece la vida, por ello, es necesario que los alumnos y, sobre todo los niños con Necesidades Educativas Específicas, estén rodeados de música.

La música ha sido y es una forma de enseñanza en la escuela, considerada como una actividad en muchas ocasiones restringida (dirigida solo para aquellas personas que están interesadas) pero no nos damos cuenta de que aprendiendo música se favorece el desarrollo de nuestras capacidades. Para ello podemos verlo en numerosas investigaciones; según Díaz y Giráldez, (2007) “Se recoge que las clases de música, impartidas desde la edad infantil, son excelentes para desarrollar las capacidades cognitivas, perceptivas y expresivas de los escolares”. (p. 114)

Trainor y Koelsch, (2012). “Estudios llevados a cabo por músicos, psicológicos y científicos demuestran que las respuestas del cerebro pueden evolucionar de manera diferente en el transcurso de un año, en función de si los niños han sido formados o no en el conocimiento y la experiencia musical” (p. 80). Destacando que la música es una excelente vía para desarrollar nuestro cerebro desde que somos pequeños, ya que influye en nuestra actitud y estado de ánimo en el momento que la escuchamos, beneficia el tratamiento para muchas enfermedades y desarrolla habilidades de lenguaje; además de desarrollar nuestras competencias interpersonales como la creatividad.

La música es un elemento esencial para la comunicación entre las personas; por lo que favorece el entendimiento de estas, fomenta la creatividad y la imaginación de los alumnos, la participación en el aula; ya que es un área muy interesante y amena, produce interacción entre los compañeros/as y los docentes, interpretación de musicales, canciones etc. Y también da lugar a la colaboración con los compañeros. Además si nuestros alumnos están en contacto con la música; construirán sus propios aprendizajes musicales.

Podemos incluir en la didáctica de la música agrupamientos flexibles, talleres, rincones, club de deberes, trabajos en equipos, grupos interactivos, trabajos cooperativos etc. Con todo esto estamos hablando de un proceso que da lugar a la implantación de respuestas educativas a la diversidad. Por lo que todas estas propuestas deben ser incluidas en nuestra metodología como docentes ya que además de favorecer la diversidad y la inclusión de niños con discapacidad también favorece el trabajo en equipo y la motivación hacia las tareas escolares de música.

Como conclusión en la metodología deberíamos incluir en general actividades lúdicas, que hagan a los alumnos protagonistas, que atraigan el interés de los alumnos, conecten sus intereses y necesidades, además estos puedan relacionarlo con su vida diaria. Gracias a una metodología activa (como he estado mencionando anteriormente) se fomenta la relación profesor-alumno y alumno-profesor.

### 3.3. Educación musical y calidad de enseñanza

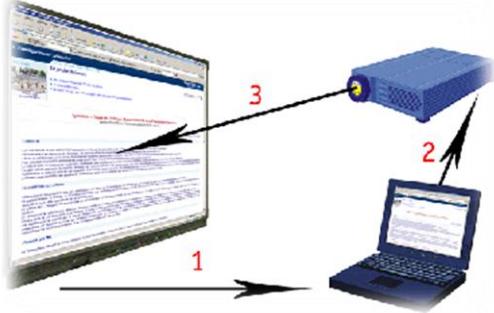
El cerebro recibe la música de la siguiente forma: en el hemisferio derecho se recibe la música y el hemisferio izquierdo interpreta y controla la ejecución, según Despins (1989): “En la docencia, cualquier estrategia debe permitir desarrollar una especie de sinapsización emotivo-racional para suscitar en la mecánica cerebral un equilibrio dinámico entre los dos hemisferios y llevar a cabo el principio de concordancia funcional hemisféricas auténtica”. (p.166).

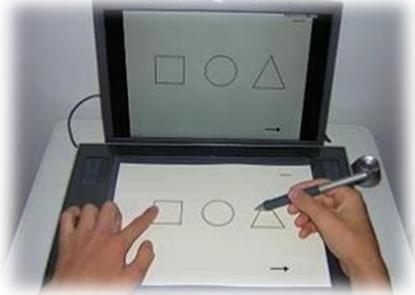
Además la música siempre ha estado relacionada con la terapia, ya que como he mencionado anteriormente la música ha desempeñado y desempeña un papel importante para la salud, Pitágoras la denominaba “medicina musical”.

La música también es una herramienta útil para trabajar con los niños la diversidad y la educación inclusiva de los alumnos/as; algo que cada vez está más presente en una sociedad transformadora.

Los docentes pueden trabajar con estos alumnos a través de las TIC, con herramientas específicas para estos niños. Para ello lo encontramos en el siguiente cuadro:

Tipos	Definición	Imagen
<b>Tele-Lupa</b>	Herramienta muy útil ya que representa en la pantalla cualquier contenido, dibujos etc. Tiene una lupa que enfoca el contenido que quieren ver a gran tamaño y el cual puede ponerlo en diferentes colores.	

<p><b>Lupa transformer</b></p>	<p>Suele utilizarse para niños/as más mayores, es una lupa portátil y plegable que necesita la pantalla de un ordenador para funcionar, tiene una cámara articulada que sirve para leer, como espejo o para distancia. Cada modo mantiene un zoom, colores y otros ajustes</p>	
<p><b>Línea Braille</b></p>	<p>Compuesta por celdas que mediante un mecanismo electromecánico que representa un punto Braille cada una. El Braille suele tener entre 24 a 80 celdas.</p>	
<p><b>Revisores de pantalla</b></p>	<p>Es un software que captura la información que aparece en una pantalla, la procesa y la devuelve, en forma textual. Esta salida puede ser a modo de Braille o por voz.</p>	
<p><b>Pizarra Interactiva</b></p>	<p>Estas pizarras son el reflejo de la pantalla del ordenador desde que se ejecuta dicha aplicación. Es muy interesante ya que de esta forma el alumno con deficiencia visual puede seguir las explicaciones que se realizan en la pizarra desde su propio ordenador.</p>	
<p><b>Tablet PC</b></p>	<p>Es un ordenador portátil y tiene una pantalla táctil que se maneja con un lapicero. Esta tiene las mismas funciones que un ordenador o pizarra y es útil para niños con deficiencia visual ya que de esta forma evita brillos, reflejos y niveles bajos de luminosidad.</p>	

<p><b>Pantalla Táctil interactiva</b></p>	<p>Es una pantalla de un ordenador, que se puede trabajar a través de un lápiz o pulsaciones del dedo. Esto se utilizaría sobre todo en edades tempranas.</p>	
<p><b>Tabletas gráficas de diseño y dibujo</b></p>	<p>Es una plancha magnética de material plástico. Se usa un lápiz que sirve como el ratón del ordenador y sirve para dibujar y escribir. La tableta se conecta al ordenador y hace que aumente de tamaño.</p>	

**Fig. 4. Herramientas específicas**

### 3.4. Niños con Necesidades Educativas Especiales

Hay autores que piensan que muchos alumnos tienen necesidades educativas especiales en una determinada etapa escolar en mayor o en menor medida; en cambio otros piensan que niños con necesidades educativas especiales necesitan algo más que la ayuda de su tutor; por ello podemos observar que hay opiniones muy diversas en cuanto a niños con necesidades.

Cuando hablamos de las **Necesidades Educativas Especiales** se debe tener en cuenta no solo las características individuales de cada sujeto, sino también los materiales que estos niños necesitan para poder realizar la tarea o cualquier actividad de la vida diaria. Para utilizar los recursos necesarios de estos alumnos, el centro escolar debe obtener: organización escolar, profesionales cualificados y materiales y recursos disponibles en el contexto necesario incluyendo las adaptaciones curriculares necesarias para facilitar las tareas a dichos alumnos. Las respuestas a las Necesidades Educativas Especiales son tareas difíciles; estas dificultades que se encuentran muchos docentes para resolver los problemas de integración escolar están presente hoy día en muchos contextos escolares.

Una de las características diferenciales de estos niños es que la información del mundo que les rodea es percibida por otros sentidos como el oído, el tacto, el olfato o de la información que obtengan de otras personas.; todas estas informaciones son procesadas en los niños/as con ceguera de forma más lenta porque tienen un carácter más analítico y por lo tanto hace necesaria llevar una adaptación de los materiales y a la adecuación de los ritmos de cada niño.

Como docentes tenemos que tener claro que estos alumnos/as tienen limitaciones para obtener un desarrollo psicomotor conveniente (esquema corporal, control postural, habilidades manipulativas por lo que a la hora de tocar un instrumento le resultará complejo). Para ello tenemos que tener en cuenta qué es lo que necesitan estos niños/as en su vida diaria:

- Fomentar el control postural y reducción de conductas estereotipadas.
- Incrementar las oportunidades para manipular objetos.
- Aprender técnicas de movilidad.
- Aprender hábitos de autonomía personal (vestirse, asearse y alimentarse).
- Aprender a conocer y asumir su situación visual.
- Aprender a acceder a las tecnologías.
- Aprender a relacionarse.
- Mejorar la funcionalidad del resto visual mediante estimulación y entrenamiento visual.
- Aprender a utilizar todos los recursos adaptados a su discapacidad visual.

### 3.5. La influencia de la familia y la ONCE

Cuando hablamos de la familia tenemos que saber que esta ocupa un papel fundamental en el desarrollo de estos alumnos con deficiencia visual. En ocasiones son niños que no se sienten seguros de sí mismos, tienen pocas relaciones sociales o suelen ser más inmaduros por ello por lo que la familia se convierte en un elemento fundamental para ellos en su día a día. Cuando aparece en una familia un problema como es una discapacidad visual genera muchos desajustes emocionales ya que es algo para lo que nunca estamos preparados.

Las pautas generales de intervención serían las siguientes:

- Evitar conductas de rechazo y sobreprotección hacia sus hijos o hijas.
- Recibir la Atención Temprana lo más precoz posible.
- Estimularles y potenciar sus capacidades.
- Implicarles y hacerles partícipes de la vida familiar.
- Fomentar su autonomía personal.
- Reforzar sus logros personales.
- Colaborar con los distintos profesionales que intervienen en la atención educativa de sus hijas o hijos.
- Propiciar un mayor contacto con su entorno socio natural.
- Tener un nivel de exigencias acorde a su edad y posibilidades reales.
- Continuar en casa con la labor realizada en el centro educativo.

(Aguirre, Gil, González, Osuna, Polo, Castro, Domínguez y Prieto, 2002, p.35)

Un elemento importante es saber normalizar la situación de integración de su hijo en todos los ámbitos de participación para que ellos puedan realizar de forma correcta las funciones de la vida diaria. A esto hay que añadir que cuando la familia recibe la noticia, absorbe un impacto tanto físico, como psíquico y social; por lo tanto los grupos de Apoyo Social ayudaran a estas familias a amortiguar ese impacto.

Desde el origen de la ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) tenía como objetivo la formación de niños y jóvenes ciegos y deficientes visuales.

En el artículo 3º, Apartado E de Reglamento de 25 de octubre de 1939, que desarrolla el Decreto de 13 de diciembre de 1938 por el que se crea la Organización Nacional de Ciegos, se dice expresamente que la ONCE tendrá como misión: la unificación, perfeccionamiento y encauzamiento de la Enseñanza Especial del invidente en todos sus grados, haciéndola eficaz. La ONCE ha ido evolucionando en estos últimos años de forma paralela a los cambios de la sociedad; por ello, con la publicación por el Ministerio de Educación y Ciencia del Real Decreto 334/1985 de 6 de marzo, de Ordenación Especial, y de las normas de política educativa establecida por la ONCE, se inicia en nuestro país la implantación paulatina de la integración en la enseñanza de ciegos y deficientes visuales. Valentín Huay fue quien fundó la primera institución para ciegos en París en el año 1784, enseñando a dichos niños a leer con grandes letras de madera. El alumno de Valentín, Luis Braille fue el que inventó el alfabeto que lleva su nombre, utilizado hoy día para aquellos niños que tienen poca visión o ciegos.

La ONCE ayuda y presta a las personas ciegas y deficientes visuales graves cualquier herramienta específica como el Braille, tele-lupa, lupa transforme o también se trasladan a colegios para observar si el espacio del aula es el correcto en cuanto a iluminación o para dar clases. También podemos destacar la importante influencia en la capacidad de la persona de desenvolverse tanto en la vida diaria como en todas aquellas actividades relacionadas con la vida social. La ONCE ha desarrollado un modelo de atención centrado en el usuario y en la filosofía de la mejora continua, da lugar a dos líneas de actuación: formación en discapacidad visual y consultoría y asesoramiento sobre la discapacidad visual.

### 3.6. Educación Inclusiva

Cuando hablamos de integración debemos saber que los orígenes de dicho movimiento fueron en la década de los años sesenta. Para Birch (1974):

La integración escolar supondría la unificación de la educación ordinaria y especial, con el fin de ofrecer los servicios educativos necesarios en función de las necesidades de cada alumno. La integración debe darse lo antes posible y esta debe contar con los servicios de apoyo necesarios. Realmente la integración, en este caso, es la aceptación por parte de la sociedad de niños en este caso con deficiencia visual y ciegos. Algo que parece simple en la teoría cuando se lleva a la práctica es un proceso mucho más complicado, porque la sociedad actual en muchas ocasiones es incapaz de asumirlo. (p.56)

En cuanto al ámbito escolar podemos decir que muchos docentes no aceptan a estos niños y los aíslan de su clase, en cambio un buen docente admite a cualquier niño independientemente de la dificultad que parezca. Los docentes tienen que ser conscientes de la importancia de la integración del alumnado con discapacidad, como bien (Doyle, 1981):

Al integrar un alumno en un aula, ese alumno con su diferencia ha de participar en todas las situaciones que conforman el valor ecológico del aula. En el aula se producen interacciones entre el medio y las conductas que en ella tiene lugar. (p.35)

Tenemos que incluir al niño en todas las tareas de clase y a la vez adaptarle los materiales que el niño necesita para realizarla.

La integración afecta a los elementos del currículum, por ello se retocará la labor docente en los centros educativos. Es importante la postura del profesorado hacia la integración de alumnos con Necesidades Educativas Especiales porque esto va a influir en las expectativas que el profesorado tiene sobre el rendimiento del alumnado. Unas series de cuestiones deberíamos plantear en cuanto a la integración:

1. Conocer las opiniones de docentes sobre niños con Necesidades Educativas Especiales.
2. Saber cuál será o es el nivel de implicación de los Centros y de los profesionales para poder llevar a cabo en dichos Centros programas de formación para las familias, profesionales y a los Centros educativos.
3. Examinar las razones de los docentes que dan lugar a la oposición hacia los planes de integración y formación.
4. Reflexión por parte de los docentes sobre sus propias actuaciones en el aula.
5. Unir las técnicas y estrategias de la educación especial y ordinaria, para que todos los niños tengan las mismas oportunidades educativas.

La sociedad piensa que la discapacidad se refiere solamente a la persona que es diferente al resto pero tenemos que ser conscientes y ver que la discapacidad no es un problema individual sino un problema social; por ello la sociedad tiene que poner en marcha medidas de integración, ya que en épocas anteriores las personas que tenían discapacidad eran excluidas de la sociedad, personas que tenían que ser cuidadas de por vida y que no tenían derecho a nada. Antiguamente no existía como hoy día el término de discapacidad pero ¿Realmente esto pasa hoy día? La respuesta es que en gran medida si ocurre, ya que en la mayoría de las ocasiones el entorno evita que estas personas participen en la sociedad en las mismas condiciones que los demás; no siendo conscientes que las personas viven con alguna discapacidad de manera temporal o

permanente. Un paso para ir cambiando poco a poco sería a través de los conceptos relacionados con discapacidades (minusválidas, retrasadas o incapacitadas entre otros) deberían y deben ser sustituidos por nuestro lenguaje por aquellos conceptos más correctos como personas con movilidad reducida.

En Barcelona en el año 1986 se debate el tema “Enseñanza Integrada y Residencial” y se acoge la decisión de integrar ambos términos. Da lugar que la Educación de estos niños sea integrada a través de los Centros de Recursos de la ONCE.

### 3.7 El Currículum

Podemos hablar del currículum que es un elemento fundamental en el trabajo docente; ¿Qué es el currículum? Es la pregunta clave ya que todos los docentes hemos hecho adaptaciones curriculares, pero no todos parten de la misma definición del currículum. El currículum es en la práctica docente todo proyecto, toda idea, toda intención, se hace realidad de una forma u otra; se manifiesta, adquiere significación y valor, independientemente de declaraciones y propósitos de partida; este cobra importancia en los alumnos y profesores en las actividades que unos y otros realizan. (Gimeno, 1991, p.65)

En cuanto a los objetivos planteados en esta propuesta están en relación directa a la normativa establecida por la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

#### **Currículo.**

1. A los efectos de lo dispuesto en esta Ley Orgánica, se entiende por currículum la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas.

2. El currículo estará integrado por los siguientes elementos:

Los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.

1. Las competencias, o capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

2. Los contenidos, o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

3. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias, ámbitos, áreas y módulos en función de las enseñanzas, las etapas educativas o los programas en que participen los alumnos y alumnas.

4. La metodología didáctica, que comprende tanto la descripción de las prácticas docentes como la organización del trabajo de los docentes.

5. Los estándares y resultados de aprendizaje evaluables.

6. Los criterios de evaluación del grado de adquisición de las competencias y del logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.

### 3.8. Desarrollo evolutivo del niño

Como he mencionado anteriormente tenemos que seguir el modelo de atención a la diversidad ya que tenemos que ver en cada niño los materiales y apoyos que dichos niños/as necesitan en función de sus necesidades; por lo tanto, tenemos que tener en cuenta los tipos de modalidades de escolarización del alumnado con discapacidad visual:

- A) **Aula Ordinaria en Centro Ordinario:** El alumnado con discapacidad visual se escolariza preferentemente en esta modalidad, con o sin apoyos, en función de sus necesidades. Las medidas educativas derivadas de la discapacidad visual son las adaptaciones de acceso al currículum y las adaptaciones curriculares.
- B) **Centro Específico de Educación Especial** para el alumnado con discapacidad visual. En Andalucía se encuentra el centro escolar de la ONCE de Sevilla. Éste escolariza alumnos/as con discapacidad visual de Andalucía, Extremadura, Ceuta y Melilla que precisan de una intervención educativa intensiva en aspectos relacionados con su discapacidad visual y que no puedan ser cubiertas desde los centros ordinarios.
- C) **Aula Específica en Centro Ordinario:** La escolarización en esta modalidad viene definida cuando el alumnado con discapacidad visual presenta necesidades educativas especiales permanentes asociadas a otras discapacidades, que requieren de un currículum específico por otras necesidades no derivadas de la discapacidad visual, y cuando se consideran que no sería posible su adaptación e integración social en un grupo escolar ordinario.

La medida educativa derivada de la discapacidad visual son las adaptaciones de acceso al currículo y las adaptaciones curriculares.

Aguirre, P. B., Gil, J. M., González, J. L., Osuna, V. G., Polo, D. C., Vallejo, D. C., y otros. Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad visual y sordoceguera. En P. B. Aguirre, J. M. Gil, J. L. González, V. G. Osuna, D. C. Polo, D. C. Vallejo, y otros, Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad visual y sordoceguera (pág.19 ). Tecnographic, S.L.

Teniendo en cuenta estas medidas tenemos que saber que los padres de dichos niños/as y los representantes del alumno podrán elegir el centro educativo para la escolarización del niño, preferentemente aquellos que estén más adaptados a las características de dicho alumno.

Como docentes tenemos que tener claro que nuestra Escuela debe cambiar y dar una respuesta a la **Diversidad**; ya que dicha Diversidad hará que desde un principio se muestre los problemas de cada niño; partiendo de la concepción de Warnock (1987) de ser “la educación un bien al que todos tenemos derecho, independientemente de las dificultades específicas que cada uno podamos tener” (p. 46).

La integración podría mejorarse con los siguientes aspectos:

<b>Nivel evolutivo del niño</b>
<b>Grado de independencia y madurez del niño</b>
<b>Preferencia del niño</b>
<b>Deficiencias asociadas</b>
<b>La cantidad de apoyo que recibe el niño en el hogar</b>
<b>Actitud de la familia</b>
<b>Actitud de profesores</b>
<b>Tipo de educación que desean los padres para su hijo</b>
<b>Apoyo de la comunidad</b>

**Los recursos disponibles en el contexto tanto escolar como familiar**

Los niños con déficit visual e invidentes necesitan una serie de recursos o herramientas importantes en el aula para que ellos puedan realizar su aprendizaje de la manera más cómoda para ellos.

<b>Mapas en relieve</b>
<b>Material tiflotécnico (reconversor de ordenador)</b>
<b>Amplificadores de textos</b>
<b>Lupas</b>
<b>Telescopios</b>
<b>Braille</b>
<b>Signografía matemática</b>
<b>Técnicas de dibujo</b>
<b>Figuras tridimensionales</b>

**Fig. 5. Instrumentos Didácticos para el alumnado con deficiencia visual o invidentes en el aula**

No todos los niños que presentan deficiencia visual tienen retraso psicomotor en su desarrollo; esto dependerá de muchos factores como la inteligencia, estimulación temprana, el resto visual que tenga el niño, las expectativas que tenga la familia sobre él, etc. Si a ello unimos un alto nivel de aspiraciones en el entorno del niño (familia, profesores y técnicos, compañeros y amigos: la comunidad, en definitiva) sería de esperar un mayor y mejor desarrollo psicomotor de éste. Y recordemos que psicomotor significa motor, intelectual y socioafectivo. (Seisdedos, 1988, p.105)

### 3.9. Método a seguir

La mayoría de las personas disfrutan escuchando música y habitualmente lo hacen en su vida diaria; sin embargo cuando hablamos de música en el aula o concretamente de audición musical esta actividad suele ser poco atractiva para nuestros alumnos; por ello es conveniente hablar de motivación y colocar a los niños/as actividades emocionantes para que aprendan música.

Esta concepción de enseñanza-aprendizaje considera los musicogramas como planos visuales como elementos que contribuyen para disminuir las dificultades relacionada a la escritura, lo cual es algo abstracto. Esto se debe al hecho de que algunos elementos de la música pueden ser percibidos con la propia escucha y otros no, en cuando en el musicograma toda la información está sobre el material, podemos de esta manera saber lo que va acontecer de forma visual. (Wuytack e Boal-Palheiros, 2009, p.9)

El musicograma es una herramienta didáctica muy importante en el área de Música, ya que es innovadora, divertida, integradora y motivadora para nuestros estudiantes. En el musicograma aparecen en una serie de gráficos o dibujos, los cuales representan una obra musical (ritmo, frases, timbres, compases etc.). Este es muy importante para el aprendizaje de los alumnos porque hace comprender la música, a escucharla y mirarla de forma activa. Como dice (Méndoza Ponce, 2008) :

El musicograma es una representación visual de la música en la que podemos señalar todo aquello que consideremos necesario para el oyente. Básicamente, se trata de crear un código significativo de figuras y colores que nos permita utilizar siempre los mismos elementos para representar la estructura de la pieza y, sobre ella, los demás parámetros musicales. (p. 24)

El musicograma fue creado por el pedagogo Jos Wuytack, este lo utilizó para enseñar a escuchar música clásica a niños, los cuales carecían de conocimientos musicales. Los objetivos del musicograma han ido evolucionando en el tiempo, estos son la visualización de la obra de manera general y sencilla facilitando la comprensión, el análisis de la obra y el seguimiento de esta. Es un recurso pedagógico muy didáctico, el cual se usa con mucha frecuencia en las aulas ya que es una manera sencilla de aprender música. El musicograma se puede trabajar con diferentes tamaños de grupos y destacando que aquellos niños que no comprendan una partitura pueden comprender una representación más general de la forma y sus materiales. En el musicograma una obra que se adapta bien a los niños de Educación Primaria es el Carnaval de los Animales de Camille Saint-Saëns

En dicho trabajo vamos a ver cómo adaptar los musicogramas a niños con deficiencia visual o invidentes, ya que cada vez hay más niños en nuestras aulas que presentan algún tipo de dificultad al realizar ciertas tareas, y por ello nosotros como docentes tenemos que estar preparados para ello. Los docentes tenemos que estar continuamente actualizando las técnicas educativas ya que la sociedad va cambiando y tenemos que ir adaptándonos a los cambios de esa sociedad. Hay que aprovechar los recursos didácticos y los avances técnicos que la sociedad nos pone a nuestro alcance.

### 3.10. Materiales

En cuanto a los objetivos planteados en esta propuesta están en relación directa a la normativa establecida por **la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo**, de Educación.

#### **Recursos.**

1. Los centros estarán dotados de los recursos educativos, humanos y materiales necesarios para ofrecer una enseñanza de calidad y garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación.
2. Las Administraciones educativas podrán asignar mayores dotaciones de recursos a determinados centros públicos o privados concertados, en razón de los proyectos que así lo requieran o en atención a las condiciones de especial necesidad de la población que escolarizan. Dicha asignación quedará condicionada a la rendición de cuentas y justificación de la adecuada utilización de dichos recursos.
3. Los centros docentes públicos podrán obtener recursos complementarios, previa aprobación del director, en los términos que establezcan las Administraciones educativas, dentro de los límites que la normativa vigente establece. Estos recursos no podrán provenir de las actividades llevadas a cabo por las asociaciones de padres, madres y de alumnos y alumnas en cumplimiento de sus fines y deberán ser aplicados a sus gastos, de acuerdo con lo que las Administraciones educativas establezcan.

*Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje*

**Artículo 79 bis. Medidas de escolarización y atención.**

1. Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades.
2. La escolarización del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.
3. La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible, en los términos que determinen las Administraciones educativas.»

Sesenta y seis. El apartado 2 del artículo 87 queda redactado de la siguiente manera:

Para facilitar la escolarización y garantizar el derecho a la educación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, las Administraciones educativas deberán reservar hasta el final del período de preinscripción y matrícula una parte de las plazas de los centros públicos y privados concertados.

Asimismo, podrán autorizar un incremento de hasta un diez por ciento del número máximo de alumnos y alumnas por aula en los centros públicos y privados concertados de una misma área de escolarización, bien por necesidades que vengan motivadas por traslado de la unidad familiar en período de escolarización extraordinaria debido a la movilidad forzosa de cualquiera de los padres, madres o tutores legales, o debido al inicio de una medida de acogimiento familiar en el alumno o la alumna.»

Sesenta y ocho. El artículo 109 queda redactado de la siguiente manera:

**«Artículo 109. Programación de la red de centros.**

1. En la programación de la oferta de plazas, las Administraciones educativas armonizarán las exigencias derivadas de la obligación que tienen los poderes públicos de garantizar el derecho de todos a la educación y los derechos individuales de alumnos y alumnas, padres, madres y tutores legales.

2. Las Administraciones educativas programarán la oferta educativa de las enseñanzas que en esta Ley se declaran gratuitas, teniendo en cuenta la programación general de la enseñanza, las consignaciones presupuestarias existentes y el principio de economía y eficiencia en el uso de los recursos públicos y, como garantía de la calidad de la enseñanza, una adecuada y equilibrada escolarización de los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo, tomando en consideración la oferta existente de centros públicos y privados concertados y la demanda social. Asimismo, las Administraciones educativas garantizarán la existencia de plazas suficientes.»

En cuanto a los recursos que vamos a utilizar para nuestra investigación, cabe destacar los siguientes:

- ❖ La sala en la que se vaya a llevar a cabo la intervención (sesión con el alumnado para proceder a la intervención y llevar a cabo el análisis de la misma) será un espacio tranquilo para evitar cualquier sonido perturbador que venga del exterior.
- ❖ La sala en el domicilio familiar del niño/a será una habitación no muy grande y estará adaptada a las necesidades del niño/a, teniendo todos los materiales que el niño necesite.

Por un lado habrá una tele lupa que servirá para pasarle el musicograma utilizado para el resto del alumnado/a (que no está adaptado) y posteriormente utilizaremos la mesa para pasar el musicograma adaptado a dicho niño/a.

Dentro de la habitación habrá un equipo de sonido de calidad suficiente, el cual reproducirá la obra. Dispondremos de una pantalla táctil y de un sillón para estar más cómodos a la hora de charlar y plantear al niño/a ciertas preguntas que veremos más adelante.

En cuanto a la iluminación será apropiada a estas necesidades ya que nos encontraremos sentados junto al niño/a realizando los diferentes musicogramas al lado de la ventana donde se sitúa la mesa de estudio del niño/a.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo general

La aparición de otro tipo de lectura de música en el ámbito escolar, son cada vez más usadas en las aulas por nuestros docentes aunque a veces su práctica ha ido por caminos muy diferentes, tenemos multitud de preguntas que hacemos, como: ¿Qué factores hacen que este tipo de recurso no sea usado en el aula para niños con deficiencia visual?, ¿Qué práctica lleva a cabo el docente en el aula? etc.

Como futuros docentes debemos saber utilizar el musicograma con los alumnos/as que posean discapacidad visual, para que ellos aprendan a comprender y a escuchar la música de forma activa. Para ello debemos tener en cuenta unos objetivos a la hora de intervenir:

- A. Favorecer la escucha activa.
- B. Fomentar el descubrimiento sonoro.
- C. Diferenciar las diferentes melodías y ritmos.
- D. Favorecer la lectura musical con ilustraciones.
- E. Conocer la estructura de la obra.
- F. Crear y aprender música a través de musicograma.
- G. Conocer los timbres de los diferentes instrumentos.

Por ello debemos tener en cuenta que la meta final es mejorar nuestra práctica docente propiciando la integración de todo el/la alumnado/a con estas deficiencias y para ello tenemos que cambiar las prácticas educativas y elaborar actividades nuevas que les faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. Partiendo de esta idea, hemos establecido los siguientes objetivos específicos para situar nuestro estudio.

#### 4.2. Objetivos específicos

- A. Perfeccionar la formación del profesorado con niños con NEE en las aulas de música.
- B. Integrar a los docentes en un estilo de enseñanza diferente, que atienda dichas necesidades.
- C. Observar la mejor forma de aprender de niños/as con déficit visual e invidentes.
- D. Elaborar materiales para una mejora en la calidad de la enseñanza.
- E. Aprender a utilizar otros recursos.
- F. Conocer los sentimientos de nuestros alumnos.
- G. Integrar a niños con déficit visual.
- H. Fomentar la igualdad entre los alumnos/as.
- I. Fomentar la autonomía.
- J. Fomentar la atención.
- K. Estimular la atención visual con ayuda del musicograma.
- L. Usar el tacto para mejorar la percepción música, añadiendo las sensaciones táctiles a las visuales.

Los objetivos planteados en esta propuesta están en relación directa a la normativa establecida por **la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo**, de Educación.

Los principios de la educación son:

1. La calidad de la educación para todo el alumnado, independientemente de sus condiciones y circunstancias.

2. La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad.
3. La transmisión y puesta en práctica de valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, así como que ayuden a superar cualquier tipo de discriminación.
4. La flexibilidad para adecuar la educación a la diversidad de aptitudes, intereses, expectativas y necesidades del alumnado, así como a los cambios que experimentan el alumnado y la sociedad.
5. La orientación educativa y profesional de los estudiantes, como medio necesario para el logro de una formación personalizada, que propicie una educación integral en conocimientos, destrezas y valores.
6. El esfuerzo individual y la motivación del alumnado.
7. El esfuerzo compartido por alumnado, familias, profesores, centros, Administraciones, instituciones y el conjunto de la sociedad

## 5. CONTENIDOS

Según el **BOE**, la Educación Musical también ha sido dividida en tres bloques: el primero referido a la escucha, en el que el alumnado indagará en las posibilidades del sonido; el segundo bloque comprende el desarrollo de habilidades para la interpretación musical; el tercer bloque es el destinado al desarrollo de capacidades expresivas y creativas desde el conocimiento y práctica de la danza.

En cuando a dicha investigación nos centramos en los siguientes bloques:

### **Bloque 1: Escucha**

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>
<p>1. Utilizar la escucha musical para indagar en las posibilidades del sonido de manera que sirvan como marco de referencia para creaciones propias.</p> <p>2. Analizar la organización de obras musicales sencillas y describir los elementos que las componen.</p>	<p>1.1 Identifica, clasifica y describe utilizando un vocabulario preciso las cualidades de los sonidos del entorno natural y social.</p> <p>2.1. Distingue tipos de voces, instrumentos, variaciones y contrastes de velocidad e intensidad tras la escucha de obras musicales, siendo capaz de emitir una valoración de las mismas.</p> <p>2.2. Se interesa por descubrir obras musicales de diferentes características, y las utiliza como marco de referencia para las creaciones propias.</p>

## Bloque 2: La interpretación musical

Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>1. Entender la voz como instrumento y recurso expresivo, partiendo de la canción y de sus posibilidades para interpretar, crear e improvisar.</p> <p>2. Explorar y utilizar las posibilidades sonoras y expresivas de diferentes materiales, instrumentos y dispositivos electrónicos.</p>	<p>1. Reconoce y describe las cualidades de la voz a través de audiciones diversas y recrearlas.</p> <p>2.1. Reconoce y clasifica instrumentos acústicos y electrónicos, de diferentes registros de la voz y de las agrupaciones vocales e instrumentales.</p> <p>2.2. Utiliza el lenguaje musical para la interpretación de obras.</p> <p>2.3. Traduce al lenguaje musical convencional melodías y ritmos sencillos</p>

**Fig.6. Bloque de contenidos.** Ley N° 2222. Boletín Oficial del Estado, Sábado 1 de marzo del 2014.

## 6. METODOLOGÍA

En cuanto al término de metodología didáctica planteado en esta propuesta están en relación directa a la normativa establecida por **El Boletín Oficial del Estado** de Educación:

Metodología didáctica: conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

Ley N° 2222. Boletín Oficial del Estado, Sábado 1 de marzo del 2014.

Por ello hay que tener en cuenta la función del profesorado en el aula ya que este debe fomentar la integración, dar respuestas a las Necesidades Educativas Específicas del alumnado con deficiencia visual y hacer una adaptación curricular individualizada. El objetivo de la educación es el desarrollo integral del hombre. El docente tiene que transmitir la información de forma interactiva entre él y el alumno y además de forma motivadora.

La vida en el aula tiene que convertirse en un espacio de interacción y de diálogo, donde los alumnos intercambien sus puntos de vista, opiniones etc., ya que a través de este aprendizaje dialógico y comunicativo los alumnos aprenden de una forma más interactiva y motivada. El trabajo del profesor no debe centrarse en la recogida de teorías sino en facilitar la comprensión, aportar instrumentos, en el debate y en la puesta a prueba de sus conocimientos; ya que esto le permitirá al docente reflexionar sobre qué es lo que han aprendido sus alumnos y con ello construya un pensamiento profesional de su trabajo. “El trabajo del profesor en el aula debería constituir un proceso de investigación en el que pudiera experimentar, elaborar hipótesis, refutarlas, confirmarlas y sacar conclusiones al respecto” (Salinas, 1988, p.96).

Para la realización de dicha investigación nos hemos basado en la interacción y en su análisis; dicha metodología, es más activa y participativa que la utilizada en los métodos convencionales ya que utilizamos un recurso como es el musicograma, un material poco utilizado en las aulas y además observamos que en la actualidad existen pocos musicogramas adaptados a niños con algún déficit, concretamente al déficit visual; todo esto dando lugar al proceso de enseñanza- aprendizaje de una forma más dinámica para nuestros alumnos/as, partiendo de sus conocimientos y llegando a la inclusión e integración plena.

Esta herramienta didáctica es muy versátil y podría adaptarse a diversas realidades y no solamente para el/la alumnado/a con déficit visual.

Guiándonos por las Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la dirección general de participación y equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa”.

En cuanto a las **medidas específicas** con niños con Necesidades Educativas Especiales nos encontramos:

Educativas	Asistenciales
Adaptaciones Curriculares Significativas (ACS)	Alimentación
Adaptaciones Curriculares No Significativas (ACNS)	Desplazamientos
Programas Específicos (PE)	Control postural
Permanencia Extraordinaria	Transporte adaptado

**Fig. 7. Medidas Específicas**

Los recursos específicos de estos niños son:

Personales	Materiales
PT	Barreras Arquitectónicas
PT-LSE	Mobiliario Adaptado
Maestros y profesores de los Equipos específicos de atención al alumnado con discapacidad visual (ONCE)	Ayudas ópticas, no ópticas o electrónicas

	A.T. Homologadas
	A.T No Homologadas: periféricos/software/equipos.

**Fig.8. Recursos específicos**

## **7. DESARROLLO**

Los elementos que intervienen en los aspectos de dicha investigación son: el destinatario, lugar de la investigación, los materiales adquiridos, temporalización y estructura.

El destinatario es una niña de 12 años que cursa sexto de Educación Primaria, su nombre es Nazaret y estudia en un Centro Concertado “Santa Joaquina de Vedruna” de Huelva. Dicha investigación se centra en el déficit visual y se llevará a cabo en varias sesiones.

Los recursos que vamos a utilizar son dos musicogramas de elaboración propia, el primer musicograma que se le pasará a la niña será dibujado, es decir, sin ninguna adaptación, por lo cual la niña tendrá que seguir la estructura de la música a través de una tele-lupa con la que trabaja todas las tareas escolares. Posteriormente se le pasará el segundo musicograma, ya adaptado, pero en esta actividad la niña no podrá utilizar ningún material de ayuda, utilizará el tacto para seguir la audición.

La historia ha sido cambiada ligeramente: el musicograma sin adaptación ha sido realizado con dibujos y coloreados contando una historia sobre la película del pescado llamado “Nemo” y el musicograma con adaptación ha sido realizado con diferentes texturas, dando lugar a una historia sobre un pescado y un caballito de mar que se hacen amigos pero viene el tiburón y a partir de ahí es diferente.

---

Musicograma sin adaptación	Musicograma con adaptación
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Rotuladores.</b></li><li>- <b>Cartulina.</b></li><li>- <b>Goma.</b></li><li>- <b>Lápiz.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Macarrones.</b></li><li>- <b>Lentejas.</b></li><li>- <b>Lentejuelas de varios colores.</b></li><li>- <b>Garbanzos.</b></li><li>- <b>Purpurina de varios colores.</b></li><li>- <b>Bolas de lana pequeñas.</b></li><li>- <b>Algodón.</b></li><li>- <b>Tijeras.</b></li><li>- <b>Cola.</b></li><li>- <b>Lápiz.</b></li><li>- <b>Goma.</b></li><li>- <b>Tela de seda de varios colores.</b></li><li>- <b>Cadena.</b></li></ul>

**Fig.9. Materiales utilizados en los musicogramas.**

Como podremos comprobar el musicograma adaptado requiere mucha imaginación, tiempo e interés, por ello en la mayoría de las ocasiones no hay una adaptación de este material tan útil.

Durante las sesiones se hará una observación directa de la niña realizando las actividades, una vez pasado los musicogramas procederemos a pasarle unos cuestionarios (ver pág.54) Para medir los resultados de dicha investigación. El cuestionario servirá para ver qué es lo que ha sentido la niña con ambos musicogramas, cuál de ellos le ha gustado más y cómo ha percibido la música.

Destacamos algunos aspectos negativos que puedan dificultar la investigación: la falta de formación y de interés del profesorado, así la falta de motivación del alumnado/a, la falta de coordinación y colaboración de la familia, falta de materiales y de espacios para realizar la investigación.

Dichas actividades se realizaran en varias sesiones:

		TIEMPO
<b>Actividad 1</b>	Se le explicará en qué consiste la actividad, y posteriormente le pondremos la música para que la escuche. Una vez terminada la obra le enseñaremos el musicograma no adaptado y le preguntaremos qué le parece, si puede ver las imágenes, formas, colores etc.	<b><u>1ª Sesión</u></b> <b>45 min.</b>
<b>Actividad 2</b>	Aquí volveremos a pasarle el musicograma no adaptado pero ahora la niña empezará a seguir el ritmo de la obra y todo lo que esta conlleva.	<b><u>2ª Sesión</u></b> <b>45 min.</b>

	<p>Esto se volverá a repetir tres veces para que la niña conozca más la música.</p>	
<b>Actividad 3</b>	<p>Una vez que la niña ya maneje de una forma más segura el musicograma, pasaremos al musicograma adaptado; para ello le enseñaremos dicho material y le diremos que nos explique solo con tocarlo y viéndolo qué es lo que le trasmite, si le gusta o qué puede pasar en esa historia. Posteriormente pondremos la música y le diremos que intente seguir un poco la música con ese nuevo material.</p>	<b><u>3ª Sesión</u></b> <b>45 min.</b>
<b>Actividad 4</b>	<p>Una vez que la niña ya se ha puesto en contacto con el musicograma adaptado pasaremos a realizar dicha investigación y le pediremos que siga la estructura, ritmo, melodía de la obra. Esto lo repetiremos varias veces.</p>	<b><u>4ª Sesión</u></b> <b>45 min.</b>

<b>Actividad 5</b>	Realizaremos unos cuestionarios sobre el musicograma no adaptado y el adaptado y procederemos a la comparación entre ambos. A continuación extraeremos las conclusiones de nuestra investigación de una forma objetiva.	<b><u>5º Sesión</u></b> <b>30 min.</b>
--------------------	---	---

### 7.1 Cuestionarios

Todo el mundo supone que hacer preguntas es algo fácil pero realmente ¿Somos conscientes de el por qué de estas preguntas y la importancia que tienen? O ¿Para qué sirven? Realmente un docente cuando pregunta no lo hace para saber solo las respuestas de sus alumnos/as sino también para que ellos aprendan a preguntar; es decir para que aprendan a desarrollar sus conocimientos. Los docentes pueden hacer preguntas de todo tipo dependiendo de los propósitos que tengan pero en este caso, hacemos preguntas referidas a cómo el niño se siente y percibe mejor la música; ya que como profesores consideramos de vital importancia los intereses, necesidades y la mejor forma de aprender de nuestros alumnos.

A la familia de la entrevistada se le preguntó si los datos obtenidos en el cuestionario podían utilizarse en este trabajo académico. Esta consulta se realizó de manera informal en el primer día de la entrevista.

A continuación presentamos una serie de cuestionarios realizados a una niña de doce años de edad, que actualmente cursa sexto de Educación Primaria, se consideran en las preguntas tanto aspectos emocionales como aspectos relacionados con el aprendizaje, que suponía una información muy útil y enriquecedora. Las tres entrevistas se han realizado en la residencia familiar de la niña.

## Cuestionarios

Cuestiones	Respuestas del niño
¿Es fácil seguir la música con este material?	<b>Sí pero con dificultad al mover la tele lupa por la cartulina.</b>
¿Crees que es fácil aprender de esta forma?	<b>Es fácil pero una cartulina más pequeña para que no choque, aunque los dibujos en una cartulina más pequeña no podría verlos.</b>
¿Esta forma te aporta nuevos conocimientos?	<b>Sí porque es fácil de aprender.</b>
¿Te parece interesante este material?	<b>Sí porque he aprendido.</b>
¿Has podido ver bien los dibujos? ¿Qué te has imaginado al no verlos bien?	<b>Sí he visto bien los dibujos porque las imágenes eran grandes por la tele lupa.</b>
¿Has sabido los instrumentos que intervienen en la música gracias al musicograma?	<b>Sí el violín y el piano.</b>
¿Has podido seguir las melodías?	<b>Sí pero con un poco de dificultad debido al tamaño de la cartulina y poco espacio que tiene la tele lupa.</b>

¿Has podido saber la estructura de la obra? ¿Cuántas secciones distintas has escuchado?	<b>Sí, he escuchado siete secciones.</b>
¿Cómo te sientes? ¿Sientes que eres capaz de seguir el ritmo de la música?	<b>Me he sentido bien, además la música es relajada. Sí pero con dificultad porque la cartulina chocaba en la tele lupa y no me dejaba poder seguir el ritmo bien.</b>
¿Te ha entretenido?	<b>Sí porque es bonito y la música ha sido relajante.</b>

**Fig. 10. Cuestionario del Musicograma del Acuario sin adaptación**

<b>Cuestiones</b>	<b>Respuestas del niño</b>
¿Es fácil seguir la música con este material?	<b>Sí, sin ninguna dificultad porque voy tocando y no me hace falta la tele lupa.</b>
¿Esta forma te aporta nuevos conocimientos?	<b>Sí porque es fácil de aprender tocando.</b>
¿Has aprendido a seguir la pulsación de la música?	<b>Sí todo el rato.</b>
¿Has sabido los instrumentos que intervienen en la música gracias al musicograma?	<b>Sí como el violín, el piano, la armónica y la flauta.</b>
¿Tocar el musicograma te ayuda a escuchar mejor que mirarlo? ¿Por qué?	<b>Sí porque tocándolo no necesito mover la tele lupa solo mover mis dedos.</b>

¿Puedes seguir la música tocando el musicograma?	<b>Sí muy fácil.</b>
¿Te parece interesante este material?	<b>Sí</b>
¿Te ha entretenido?	<b>Sí porque he podido escuchar la música e ir tocando y aprendiendo mejor.</b>
¿Qué has sentido al tocarlo?	<b>Un caballo de mar, pescado, un tiburón y la raya. Y me ha gustado mucho poder sentirlo</b>
¿Qué te has imaginado al tocarlo? ¿Te ha recordado a algo especial de tu vida diaria?	<b>Me estaba imaginando la historia de Nemo. Me ha recordado cuando me siento igual que el resto de mis compañeros al ver las cosas igual que ellos.</b>
¿Cómo te sientes? ¿Sientes que eres capaz de seguir el ritmo de la música?	<b>Estupendamente, muy feliz de poder seguirlo y sí soy muy capaz de seguir el ritmo.</b>
¿Crees que es fácil aprender de esta forma?	<b>Sí porque a través de tocarlo se aprende mejor.</b>
¿Ha sido mejor en esta ocasión? ¿Por qué?	<b>Sí porque no he tenido que hacer tanto esfuerzo para poder seguir las estructuras y porque lo he comprendido mejor esta.</b>
¿Podrías sugerir la forma de mejorarlo para que te resulte más atractivo?	<b>No porque está muy bonito.</b>

Fig.11. Cuestionario del Musicograma del Acuario con adaptación

Cuestionarios	Respuestas del niño
¿Cuál te ha gustado más?	<b>Me ha gustado más el del tacto.</b>
¿Con cuál te has sentido más cómoda?	<b>Me he sentido más cómoda con el del tacto.</b>
¿Cuál de los dos te ha ayudado más?	<b>Los dos me ha ayudado pero el del tacto mucho más.</b>
¿Has podido seguir con los dos el mismo ritmo? ¿Y la melodía? ¿Y la estructura de la pieza, los temas? ¿Por qué?	<b>Con los dos he seguido la estructura, ritmo y temas pero con el del tacto he ido más rápida ya que no tenía que mover la tele lupa.</b>
¿Serías capaz de realizar tú un musicograma? ¿Cómo lo harías? ¿Y en que te basarías?	<b>Sí, yo lo haría depende de la música por ejemplo si la música es la del canguro pues pondría la historia del canguro que no encuentra a la madre y después cuando la encuentra se casa y tiene hijos con su mujer.</b>
¿Cuál de los dos musicogramas ha sido más fácil para ti comprenderlo? ¿Por qué?	<b>El del tacto porque me ha gustado más ya que he ido tocando y he ido más rápida.</b>
¿Va mejor tocando solamente o quizás podrías mirar y tocar al mismo tiempo?	<b>Tocando y mirando, sí son grandes los dibujos.</b>
¿Qué otros materiales crees que podrían servir?	<b>Pues con algodón, arroz, garbanzos, serpentinas y globos de colores.</b>
¿El tamaño es suficiente?	<b>Sí a mi me ha parecido el tamaño muy bien.</b>
Sí los colores fueran más llamativos, ¿Estarías mejor?	<b>No me hace falta porque los veo llamativos.</b>

Intenta sugerir mejoras	<b>Yo no pondría ninguna porque está muy bien.</b>
-------------------------	--

**Fig.12. Comparación entre los dos Musicogramas**

## **8. RESULTADOS**

Como podemos observar hay gran diferencia entre el musicograma adaptado y aquel que no tiene ninguna adaptación. Nazaret ha podido seguir ambos musicogramas pero fui observando que aquél que no estaba adaptado le resultaba más dificultoso ya que como ella dice, la cartulina era demasiado grande y no le dejaba mover la tele lupa para seguir la música. Además tenemos que ser conscientes de si a Nazaret le ponemos una cartulina más pequeña dichos dibujos serían más pequeños y aunque utilizara la telelupa tendría dificultad para verlo.

Por otro lado he observado que en el musicograma adaptado ponía más atención ya que estaba más motivada al no tener que utilizar siempre la tele lupa y al sentir que ella puede seguirlo al igual que sus compañeros sin utilizar ningún instrumento. También cabe destacar que la niña utilizaba ambos sentidos; tanto la vista como el tacto para seguir la estructura de la obra, por ello con el musicograma adaptado con tamaño grande, texturas destacables y colores llamativos, Nazaret podía ver y tocar al mismo tiempo siendo una forma más sencilla y confortable para ella.

Tenemos que destacar que en ambos ha podido seguir la estructura, pero con dificultad en el que no tiene adaptación debido al tamaño de la cartulina. Nazaret en el musicograma adaptado ha seguido en todo momento el ritmo y la estructura sin perderse utilizando ambos sentidos (vista y tacto), se ha sentido cómoda, alegre e integrada.

Como conclusiones tenemos que tener claro después de esta observación varios puntos:

- Los musicogramas adaptados tienen que ser de tamaño grande, con colores llamativos y diferentes texturas, las cuales puedan diferenciarse fácilmente unas de otras.
- No podemos dar un musicograma no adaptado en tamaño cartulina debido a que niños/as que tengan restos visuales deberán utilizar la tele-lupa y no podrán manejarlo debido a la complejidad que genera al ser tan pequeña la bandeja de la tele-lupa; no obstante es mejor una cartulina más pequeña pero dibujos grandes y con colores vivos para que se puedan ver de forma clara en la tele-lupa sin ninguna complejidad.
- Como docentes tenemos que buscar constantemente materiales adaptados a estos niños/as para fomentar el aprendizaje.
- Tenemos que ser conscientes de estos/as niños/as quieren sentirse integrados en el aula y realizar las tareas igual que el resto de sus compañeros, por lo cual es imprescindible buscar materiales que den lugar a la inclusión en el aula y atiendan a sus necesidades. Si no se encuentra habrá que proceder a su adaptación.

Las ventajas que hemos observado con el musicograma adaptado son:

- Beneficiará a los/as niños/as que tengan algún resto visual y aquél que no.
- Dará lugar a una mayor motivación y percepción de las estructuras, melodías y ritmos musicales.
- Se sentirán más integrados en el aula los niños/as con déficit visual o invidentes se sentirán más integrados en el aula.

- Aprenderán de una forma más dinámica y eficaz.
- Tendrán una mayor motivación por aprender.
- Ayudará a estos/as niños/as a estimular la atención visual, la autonomía y la atención.

## 9. EVALUACIÓN

Cuando hablamos de evaluación podemos decir que es un proceso en el cual como docentes recopilamos una serie de información. La mayoría de docentes se decantan por un método tradicional de evaluación más dinámica e interactiva. La evaluación como he mencionado anteriormente puede realizarse de muchas formas pero tenemos que reiterar la importancia de esto a los docentes y que ellos sepan cómo realizar la evaluación en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hay que tener en cuenta cuando evaluamos si las decisiones tomadas son coherentes con los principios de integración, normalización, individualización y sectorización; ya que el sistema curricular aparece como elemento central para dar respuestas a las diferentes Necesidades Educativas de nuestros alumnos, en la medida en que integra el conjunto de elementos que informan sobre él: ¿QUÉ?, ¿CÓMO?, ¿CUÁNDO? enseñar. (Ruiz y Giné, 1986, p.35)

En cuanto a los objetivos planteados en esta propuesta están en relación directa a la normativa establecida por la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación**.

### **Evaluación y promoción.**

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias. El profesorado de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno o alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades educativas especiales, nos basamos en **la rúbrica** para evaluar las actividades del musicograma del carnaval de los animales.

	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>A veces</b>
<b>El estudiante está atento a la música y a las órdenes que se le emplea.</b>	<b>X</b>		
<b>El estudiante puede seguir el ritmo de la música con ayuda del profesor.</b>	<b>X</b>		

El estudiante sigue el ritmo de la música sin ayuda.			<b>X</b>
El estudiante comprende la estructura de la obra.	<b>X</b>		
El estudiante sigue el mismo compás y ritmo de la música a través del musicograma.			<b>X</b>
El estudiante tiene una posición relajada escuchando y siguiendo el musicograma.	<b>X</b>		
Marca la pulsación en el musicograma.			<b>X</b>
Tiene motivación por aprender.	<b>X</b>		
Sigue el ritmo y la estructura de la obra con el musicograma.			<b>X</b>

También haremos una **evaluación final**: en dicha evaluación se comprobará la efectividad de dicha investigación y sí se han conseguido los objetivos propuestos. Esta evaluación se realizará al terminar la investigación pasando un breve cuestionario para ver qué es lo que ha sentido la niña y qué es lo que ha aprendido en cada musicograma y posteriormente un cuestionario de comparación entre los dos.

## **10. CONCLUSIONES**

A modo de conclusión puedo decir que este trabajo de fin de carrera me ha supuesto una enorme satisfacción poder realizarlo, ya que he podido indagar más sobre dichos temas de los que no tenía mucha información; también me ha servido para saber hacer un trabajo de investigación y comprender todo lo que conlleva.

Puedo destacar que me ha encantado el tema de mi investigación ya que al tener un caso cercano me ha servido para tener las ideas más claras y estar más preparada profesionalmente para un futuro.

En cuanto al musicograma me ha gustado poder adaptarlo a estos niños/as que tienen déficit visual, ya que la música es muy importante para nuestras vidas y sobre todo para niños/as que tienen esta deficiencia.

Pude comprobar que dichos niños/as aprenden de una forma más dinámica y eficaz adaptando todos los materiales que el niño/a necesita, hay que tener en cuenta la poca información que tienen los docentes sobre niños con algún tipo de problemas, ya que en ocasiones no suelen adaptar ningún material por lo cual no estamos dando lugar a escuelas inclusivas.

Personalmente creo que he logrado obtener buenos resultados sobre este trabajo, gracias a la ayuda de mi tutor José Mendoza, al cual aprovecho para darle las gracias por su dedicación. Por último, he tenido el privilegio de llevar este trabajo a la práctica y sin ningún problema, por lo cual me ha hecho ver de forma más clara el efecto beneficioso de adaptar materiales a niños con esta discapacidad y sobre todo he podido comprobar si cubre dicha investigación todas las necesidades y objetivos que quiero conseguir con este trabajo.

Mi dedicación a dicha investigación ha sido constante y estoy entusiasmada en seguir aprendiendo y buscar materiales adaptados para estos/as niños/as. He tenido que partir de un tema tan complicado como es la dificultad visual que muchas personas sufren y la complejidad que conlleva poder adaptar materiales a dichas necesidades en el aula; poder adaptar el musicograma a niños con déficit visual no es tarea fácil y sobre todo en un material tan poco conocido en nuestras aulas. A través de las lecturas, he podido tener más información sobre musicogramas y niños/as con déficit visual o invidentes y esto me ha servido para tener más claro conceptos o ideas que anteriormente no se pasaban por la mente.

## **10.BIBLIOGRAFÍA**

*El uso de las TIC en las aulas.* (2017). España: Educ@ con TIC. Recuperado de <http://www.educacontic.es/blog/mirando-la-musica-los-musicograma>

Giraldez (Coord.), A. (2014). *Didáctica de la música en primaria*. España: Síntesis.

Aguirre, P. B., Gil, J. M., González, J. L., Osuna, V. G., Polo, D. C., Vallejo, D. C., y otros. (s.f). *Manual de Atención al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo derivadas de discapacidad visual*. Madrid, España: Tecnographic, S.L.

Barroso, E. P. (1991). *Respuesta Educativa ante la Diversidad*. Salamanca, España: Amarú.

Salinas, F. G., y Moreno, E. O. (1997). *Semejanzas, Diferencias e Intervención Educativa*. Granada, España: Gráficas Lino, S.L.

Illán, N. R., Arnaiz, P. S., Escudero, J. M., González, M. T., y Nieto, J. M. (1996). *Didáctica y Organización en Educación Especial*. Málaga, España: Aljibe.

Grau, C. R., Arocas, E. S., García, J. B., Martínez, M. D., Nadal, M. J., Peirats, J. C., y otros. (2005). Educación Especial: orientaciones prácticas. En C. R. Grau, E. S. Arocas, J. B. García, M. D. Martínez, M. J. Nadal, J. C. Peirats, y otros, *Educación Especial: orientaciones práctica*. (1996) Málaga, España: Aljibe.

Hemsey de Gainza, Violeta. (Junio de 2004). La educación musical en el siglo XX. *Revista musical chilena*. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-27902004020100004>

Zárate D, Patricia, & Díaz T, Violeta. (Febrero de 2001). Medical uses of musical therapy. *Revista médica de Chile*. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000200015>

Martín, C., y Viciano, V. (1998). *Las canciones motrices II: metodología para el desarrollo de las habilidades motrices en la Educación Infantil y Primaria a través de la música*. España: INDE.

Gimeno, J. (1991). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid, España: Morata.

Isla música. (s.f.). Cádiz, España: *Musicograma para niños*. Recuperado de <https://islamusica.es/musicograma-para-ninos/>

Méndoza, J. (2008). El musicograma y la percepción de la música. *Departamento de Expresión Musical, Plástica, Corporal y sus didácticas*, (págs.12-40).

Clemente, M. (s.f.). *La evolución de los musicogramas de J.Wuytack mediante desarrollo en recursos TIC*. España: SIMPOM .

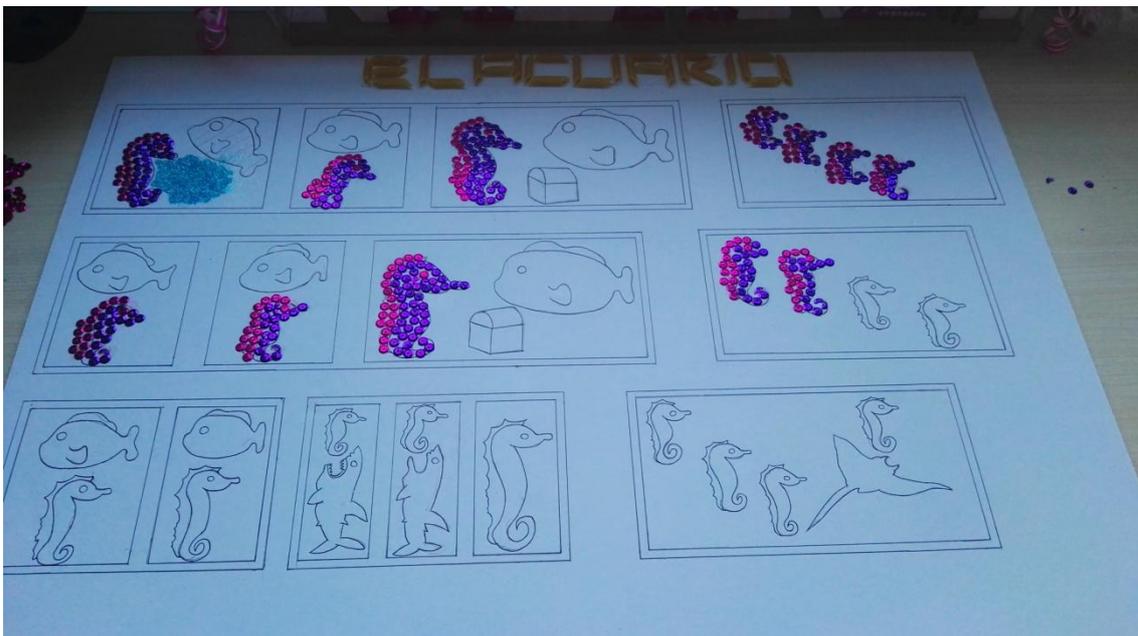
Real Decreto. Boletín Oficial del Estado, num 2222, sábado 1 de marzo del 2014.  
<https://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm 295, de 10 de diciembre de 2013.<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12886#aunico>

El Portal de las Personas con Discapacidad. (s.f.). España: *Discapnet*. Recuperado de <http://www.dicapnet.es/areas-tematicas/nuestros-derechos/tus-derechos-fondo/discapacidad-versus-minusvalia>

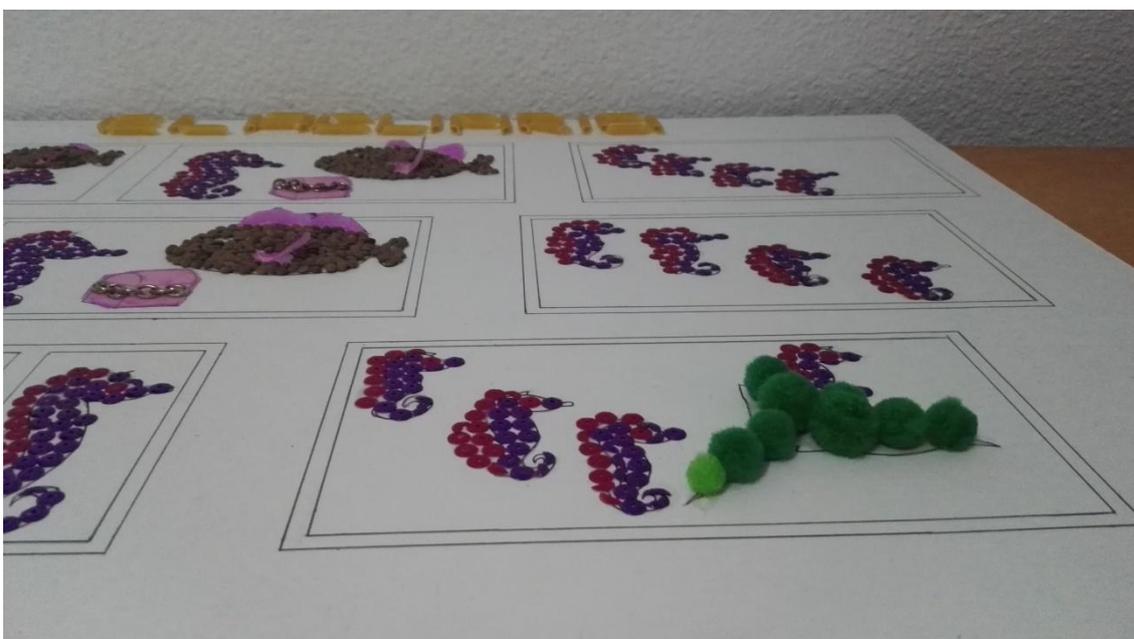
## 11. ANEXOS

### 1) Realización por pasos del musicograma adaptado:

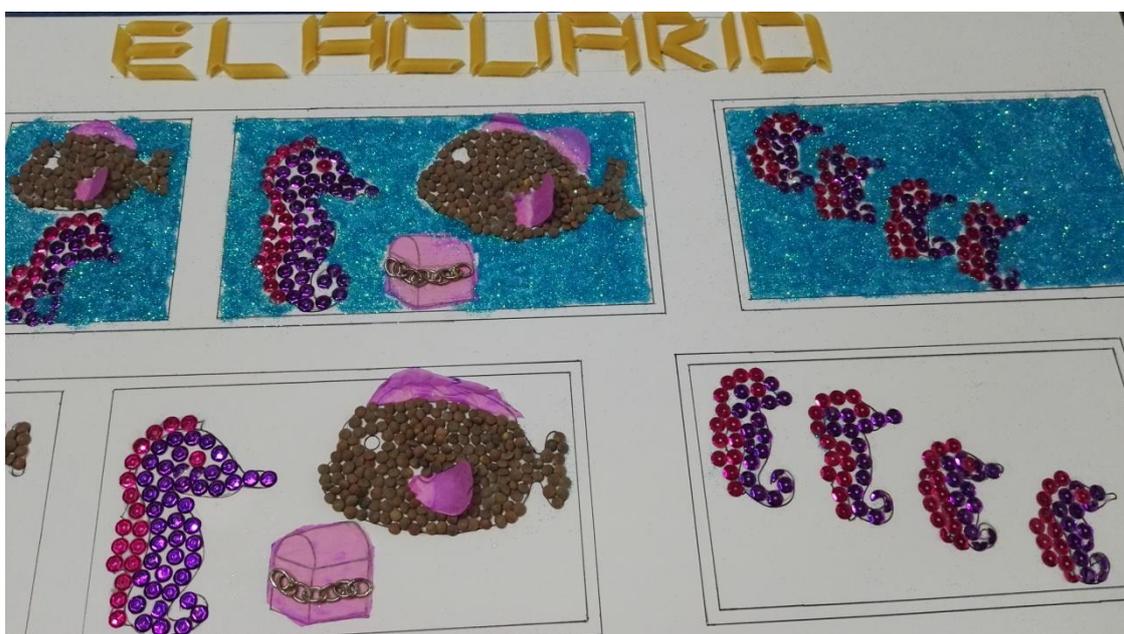








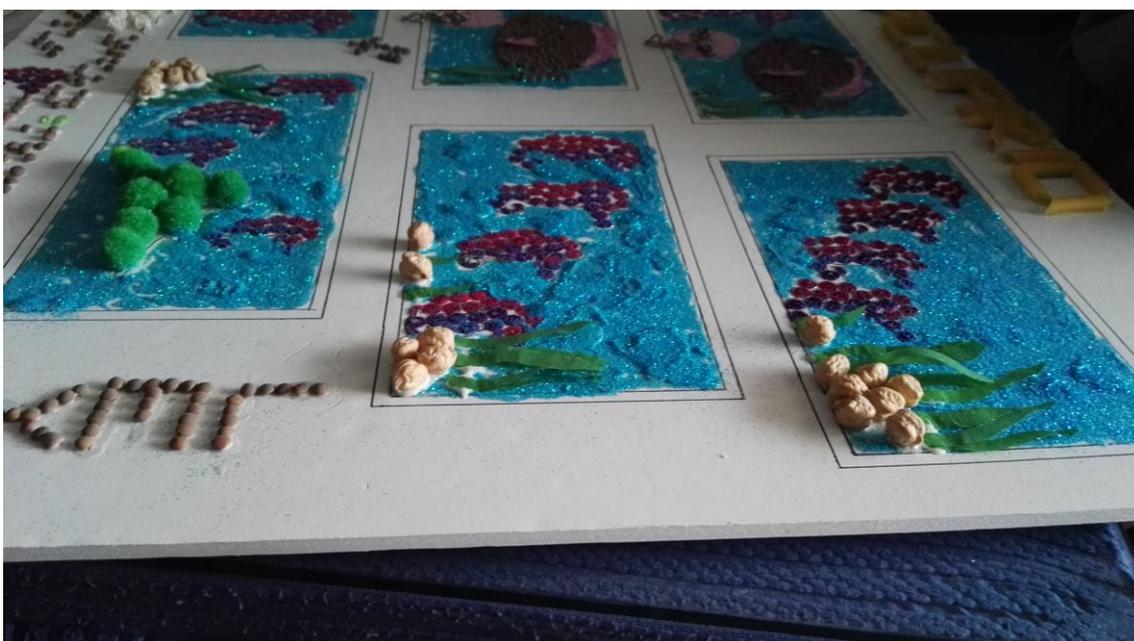


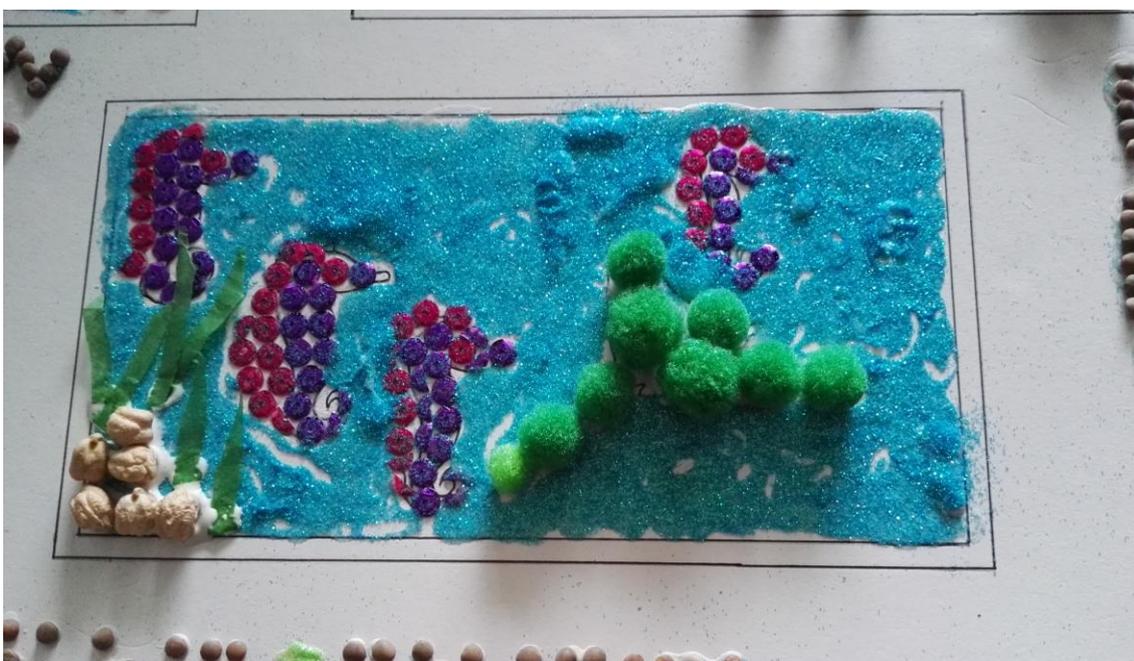






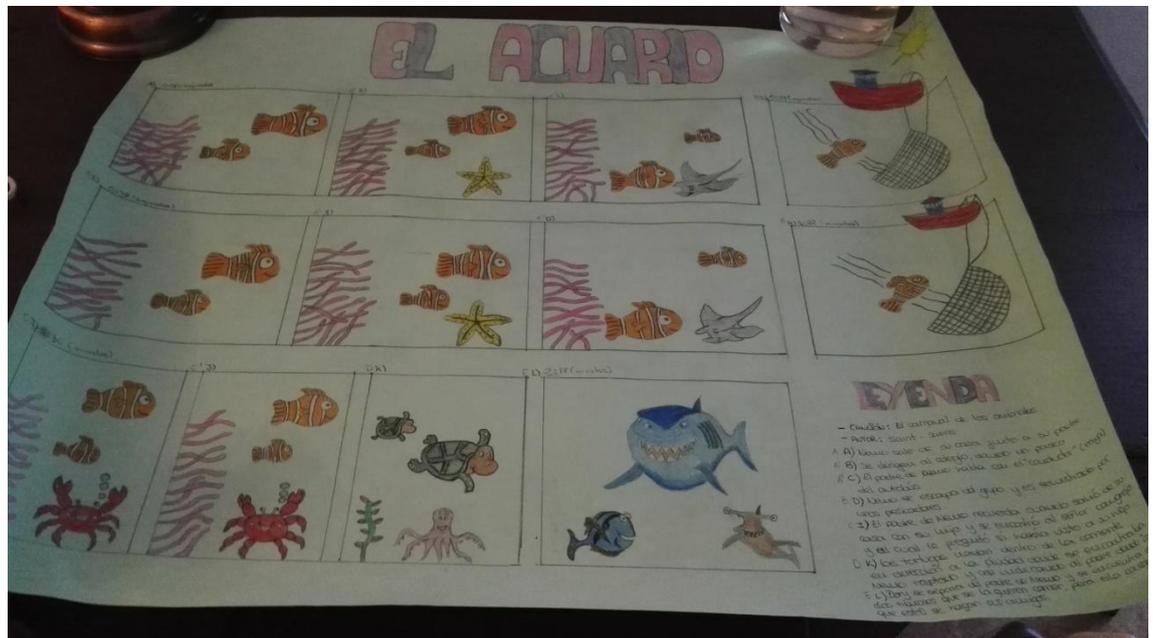








➤ Musicograma no adaptado:



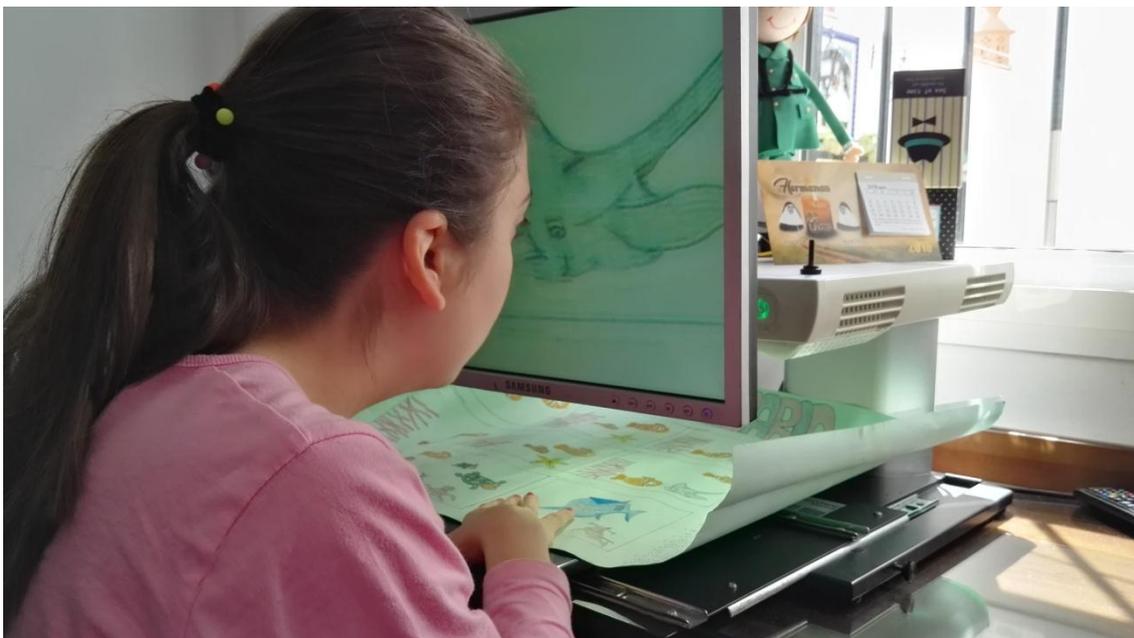
**2) Comprobación y análisis del trabajo realizado:**

- **Comprobación del musicograma sin adaptación.**









➤ **Comprobación del musicograma con adaptación.**



