



La discapacidad dual: auditiva y visual en la Educación Musical

Bena Villaseñor, Susana

*Trabajo Fin de Máster en Atención a Necesidades Educativas
Especiales en Educación Infantil y Primaria Curso 2016-2017
Universidad Rey Juan Carlos*

Tutor: Ricardo Moreno Rodriguez. Dr. y Prof. URJC

Resumen

El concepto de la música es muy abstracto ya que se posee un conjunto de sonidos combinados que producen un efecto estético o expresivo, es decir, que los individuos le encantan oír la música, también pueden disfrutar cantando, componiendo y tocando en la música, lo cual, se denomina arte.

Entonces, para las personas con discapacidad auditiva y visual (la sordoceguera) se encuentran varios enigmas con el mayor motivo de que la música es visual y sonora, lo cual, cuya discapacidad posee la pérdida de los dos sentidos que son el oído y la vista.

Por ello, se elabora una investigación sobre los alumnos sordociegos en la Educación Musical. El estudio se predomina el cómo estudian los alumnos con la discapacidad dual: auditiva y visual (la sordoceguera) en la Educación Musical, y buscar recursos necesarios según las necesidades que nos demande los alumnos sordociegos con la finalidad de buscar la calidad educativa, la igualdad de oportunidades, el derecho y sensibilizar la diversidad auditiva y visual.

Durante el experimento se ha comprobado que es muy necesario en implantar actividades adaptadas, materiales adaptados y recursos humanos/ arquitectónicos sin modificar los objetivos y los contenidos del currículo educativo, lo cual, se crea un manual educativo que está dirigido para los docentes como un guía didáctica con el objetivo de conllevar la calidad educativa para los estudiantes con sordoceguera.

Palabras clave

Alumnos, educación, sordoceguera, educación musical.

Title

The dual disabilities: auditory and visual in Music Education.

Abstract

The concept of the music is very abstract since it has a set of combined sounds that produce an esthetic or expressive effect i.e., that individuals loves to hear the music, they can also enjoy singing, composing and playing music, which is called art.

Then, for persons with hearing and visual disabilities (deafblindness) several puzzles to be found the more so that the music is visual and audible, which, whose disability is the loss of the two senses that are hearing and sight.

For this reason, prepares a research about the students deafblind in music education. The study is predominantly how the pupils study with dual disability: auditory and visual (the deafblindness) in music education, and to look for necessary resources according to the needs that it sues us the pupils sordociegos with the purpose of looking for the educational quality, the equality of opportunities, the law and of sensitizing the auditory and visual diversity.

During the experiment there has been verified that it is very necessary in implanting adapted activities, materials adapted and human / architectural resources without to modify the aims and the contents of the educational curriculum, which, is created an educational manual that is directed for the teachers as a guide didactics by the aim to carry the educational quality for the students with deafblindness.

Keywords

Students, education, deafblindness, music education.

1. Introducción

En principio, este proyecto se iba a realizar en el Trabajo Fin de Grado, sin embargo, no se pudo hacer ya que se estaba trabajando dos campos muy amplios y diferentes, es decir, entre la discapacidad auditiva y la discapacidad dual (auditiva y visual). Entonces, se decidió por optar la discapacidad auditiva para originar la preparación del proyecto. Por lo tanto, ahora estando en Máster de NEE, es una oportunidad para realizar un proyecto que quedó pendiente, investigar profundamente a los niños con sordoceguera en el ámbito musical.

Durante el período pasado en las prácticas, se detectó la carencia de recursos para los alumnos con discapacidad dual (visual y auditiva) en el aula de la asignatura de música como igual al de auditiva. El principal enigma era que los niños sordociegos no poseían las herramientas necesarias para adquirir correctamente los conocimientos aunque las docentes siempre intentaban en adaptar lo posible para que los alumnos con sordoceguera fueran capaces en proseguir el mismo ritmo igual que el resto de los compañeros. Sin embargo, por la propia experiencia y se trabajó con un alumno sordociego, sinceramente, se lo apañaba muy bien y se esforzaba a debido que tenía mucha motivación para aprender, pero siempre necesitaba a alguien que estuviera al lado como apoyo a la hora de realizar las actividades musicales. La materia musical en el aula de este centro educativo era muy de visual y auditivo, poca de tacto.

Por lo tanto, se quiere investigar de nuevo pero en profundidad, acudiendo en algunos centros para observar y analizar qué recursos o necesidades para poseer el correcto aprendizaje en la Educación Musical igual que los demás compañeros. También hay una posibilidad de crear un manual o glosario educativo en el ámbito musical para los alumnos con discapacidad dual (auditiva y visual), sería como una "ayuda" para los docentes cuando se encuentren un alumnado con dicha discapacidad en su aula. Aunque, primero

se tendría que comprobar según los procedimientos de la investigación que se va a llevar al cabo. Depende de los análisis que se demuestren, si es necesario en crear un manual, o, implantar y/o mejorar los recursos.

A continuación, se representa los objetivos que se pretende cumplir en el ámbito musical para los alumnos con la discapacidad dual:

- Saber qué es la discapacidad dual: auditiva y visual y cuáles son sus características.
- Dar a conocer entre las familias y los profesorado los factores de comunicación y los rasgos identificativos de la sordoceguera.
- Investigar o hacer observación el cómo aprenden o/y estudian los alumnos con discapacidad dual en un aula de Educación Musical.
- Buscar recursos y necesidades para la correcta educación en este ámbito.
- Realizar una encuesta de carácter psicopedagógico respecto a las necesidades específicas de apoyo educativo que presenta un/a alumno/a sordociego/a.

2. Idiosincrasia de las personas con ceguera

El apartado se va a ilustrar la historia de la educación de los invidentes y se va a averiguar cómo vivieron los sujetos con ceguera en la educación. Gracias al documento del autor Antonio Gascón Ricao, cuyo título que se denomina Historia de la enseñanza de los ciegos¹:

La educación hacía a los niños ciegos era deficiente y bastante discriminativo al colectivo de las personas con discapacidad visual que la de la discapacidad auditiva. Hubo muchos especialistas, escritores y docentes que se persistían que los niños invidentes podían acudir al centro

¹ Gascón Ricao, A. (2004) Historia de la enseñanza de los ciegos.

educativo igual que las personas sordas y oyentes aunque se requería recursos específicos.

Por tanto, en España durante en el año 1526, un autor valenciano llamado Luis Vives creó una obra "De Subvencione Pauperum", donde se interpretaba la necesidad de fundar una educación para las personas con discapacidad visual con el fin de que se transfiguren en útiles para la sociedad, pero no lo consiguió.

Unos años después, tras el fracaso de Vives, otro creador llamado Alejo Venegas del Busto, declaró la práctica educativa utilizada para los alumnos con ceguera en el Tratado de Ortografía y acentos en tres Lenguas principales. Los recursos elaborados eran trabajar con el tacto a través de las figuras hechas con los hilos de alambre que daba forma las letras de abecedario. Con la demostración se logró elaborar por primera vez en España aunque estaba basado en el trabajo de un gramático, Marcio Capella.

Además, en 1540, el escritor sevillano, Pedro Mexía, conociendo la obra de Erasmo de Róterdam "De Recta pronunciatione" exponía un método de aprendizaje que consiste en enseñar la escritura a los invidentes a través de una plantilla y un punzón, ya que se había comprobado con los resultados positivos que unos ciegos llegaron a adquirir la habilidad de la escritura. Sin embargo, el autor sevillano no se dio cuenta que con este método, los invidentes nunca llegarían a aprender la lectura.

Entonces, en el año 1692, el creador Cervillos recogía el método de aprendizaje de la lectura por el autor Juan Pablo Bonet "Arte para enseñar a los Mudos", dedicado a la enseñanza de los mudos para aprender a escribir, leer, hablar y contar de manera virtual. El punto de vista de Cervillos que el método de Mexía era muy bueno ya que ahí los ciegos podían aprender a escribir y luego aprender a hablar y leer a través del método de Bonet.

Según el año 1608, el autor y profesor

de unos alumnos ciegos, Francisco Lucas, escribió un libro titulado "Arte de escribir", explicando cómo había enseñado a dos personas invidentes posteriormente famosos:

- Félix Antonio de Cabezón (1510 – 1566) es organista y clavicordista, también el primer compositor de cuarteto de cuerda.
- Francisco Salinas (1513 – 1590) es profesor de música, humanidad y matemático.

Dos personas con ceguera que pudieron alcanzar su futuro como los demás gracias a la enseñanza del método de Lucas, trabajando a través de las láminas de madera talladas en letras de alfabeto siguiendo el método de Mexía para poder tocar sintiendo que hay relieve con la facilidad de acceder a la información y la capacidad de escribir es mucho más elemental.

Tras el invento de Lucas, existieron muchos creadores que plagieron su método. Por ejemplo, un maestro Boigenio, en vez de tallar las láminas de madera, lo hizo con el cobre que es más perdurable que la madera.

A continuación, se verá la educación en Italia.

En este país, además hizo cosas para promover la educación para las personas invidentes. Hubo una primera persona que inventó el procedimiento de lectura y escritura para las personas con discapacidad visual, cuyo sistema, se basaba en letras sueltas elaboradas en madera y relieve, lo cual, el ciego era capaz de distinguir y juntar para formar un texto con ello, se podría poner un papel encima y "dibujar" las siluetas de las distintas letras. Existió dos autores que planeaba en crear una máquina de escribir donde se podía tocar de manera táctil.

2.1. La evolución de la lecto - escritura

Con el tiempo que iba pasando, la evolución de la enseñanza de la lecto -

escritura, por ejemplo, un francés llamado Haüy ideó para enseñar en el ámbito musical. Su método consta de unos caracteres de letras romanas comunes y de tamaño grande, con ello imprimió textos con hojas de papel tipo acartonado que transformaba en relieve a la impresión y haciéndola de esta forma susceptible al tacto.

Otro francés, Charles Barbier, fundó un modelo de escritura nocturna para la época de guerra que le denominó Sonografía que consistía en leer con el tacto en la oscuridad para que los soldados intercambiaban los mensajes en las trincheras y así evitar que el enemigo descubriera la luz convirtiendo en un combate blanco. La escritura Sonografía se basaba en seis puntos colocados en una línea recta.

Con este modelo, Barbier reflexionó que era muy útil para las personas con discapacidad visual. Lo presentó en una escuela de ciegos de París en el año 1821, lo cual, puso en práctica con un alumno ciego llamado Lois Braille.

2.2. El origen del sistema braille

Según la biografía de Louis Braille² cuenta que cuando un militar francés Barbier presentó su método de educar la lectura y trabajo con él, se valoró que su progreso había evaluado notablemente, es decir, al incorporar el colegio no sabía leer ni escribir.

Gracias al método de Barbier mejoró y descubrió que era muy útil para la escuela, lo cual, empezó a investigar con diferentes posibilidades y combinaciones hasta que halló una solución idónea para reproducir la fonética. Todo el tiempo estuvo trabajando, modificando y mejorando la lecto – escritura para utilizar en las asignaturas de música y matemáticas.

Sin embargo, no se implantó el sistema ya que había docentes que no aprobaban

y prohibieron en utilizarlo, por lo tanto, las consecuencias siguientes fueron que los niños deseaban aprender el sistema de Braille, entonces, Louis Braille les enseñaba de manera secreta que a los niños ciegos que disfrutaban mucho aprendiendo.

Finalmente, Braille no llegó a saber que su sistema es utilizado internacionalmente y muy famoso en el mundo ya que dicho sistema es considerable para el desarrollo de aprendizaje de lecto – escritura.

Por tanto, pusieron el nombre del profesor e inventor: Sistema Braille.

2.3. La fundación de un centro educativo

La revista Complutense de Educación titulada *Aproximación histórica al estudio del Colegio Nacional de Sordomudos y Ciegos de España*³ se desarrolla la historia el cómo se fundó una escuela para los niños con la discapacidad visual.

En el siglo XIX, se empezó a reconocer dos grupos importantes (la sordera y la ceguera) para la educación.

Se fundó a través del Colegio Nacional que estaba dedicado para los alumnos con discapacidad auditiva que posteriormente se transformaría en el Colegio Nacional para sordos y ciegos durante en los años 30 en el siglo XIX gracias al gran médico y pedagogo llamado Juan Manuel Ballesteros.

Su primera enseñanza hacía un alumno ciego, Faustino María Samaniego, en principio se pensaba que era el único que estaba enseñando a un niño invidente, pero se enteró de que en Barcelona había primeras escuelas enseñando a los estudiantes con la discapacidad visual con las letras del alfabeto y los signos musicales.

Por eso, le hizo animar en viajar a Barcelona y París con el objetivo de

² Enlace de la página web, la biografía de Louis Braille: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/braille.htm>. (Última visita: 06/06/2017).

³ Burgos Bordonau, E. (2005) *Aproximación histórica al estudio del Colegio Nacional de Sordomudos y Ciegos de España*, Revista Complutense de Educación, Volumen 16, Número 1.

conocer grandes métodos de enseñanza para los ciegos, también compró materiales pedagógicos ya que quería tener la calidad educativa para sus alumnos.

De ahí, fue un gran maestro educando a sus estudiantes ciegos cumpliendo con los métodos de la instrucción de la lecto – escritura.

En 1952, el Colegio de Ciegos pasó a las Escuelas Especiales del Ministerio de Fomento fusionando con el Colegio de Sordos, lo cual, se pasó a llamar como “Real Colegio de Sordos y Ciegos, desde que se fusionan Juan Ballesteros viajaba mucho por Europa para conocer la educación dedicada a los ciegos en cada país con el objetivo de recibir la calidad educativa y atendiendo sus necesidades específicas.

Gracias a eso, en la actualidad, los niños sordociegos reciben la mejor educación adecuando sus necesidades.

3. La discapacidad dual: visual y auditiva

La discapacidad dual: visual y auditiva se define como la discapacidad de sordoceguera, que consiste en la pérdida de la combinación entre la visión y audición dependiendo el nivel, el grado y la lesión según afecte a cada persona. Existen varias causas del origen de la sordoceguera que pueden ser:

- Nacimiento por la genética familiar.
- Enfermedad.
- Provocación de unas medicinas.
- Accidente.

Sin embargo, se destaca los principales principios de la discapacidad, desde la página web de Fundación ONCE para la Atención de Personas con Sordoceguera⁴ expone las primordiales razones de que una persona padezca la discapacidad dual:

⁴ Enlace de la Fundación ONCE para la atención de personas con sordoceguera :<http://www.foaps.es/la-sordoceguera/causas>.

Síndrome de charge

Se diagnóstica una enfermedad congénita como un conjunto de malformaciones, es decir, que la palabra CHARGE, cada cuya letra se define el tipo del síndrome, por ejemplo:

C: colomba.

H: defectos del corazón.

A: atresia coanal u obstrucciones de los conductos posnasales.

R: retraso en el crecimiento físico y/o defectos en el Sistema Nervioso Central.

G: desarrollo genital incompleto.

E: malformación del oído, normalmente relacionado con la pérdida auditiva.

Síndrome de Usher

Es una enfermedad hereditaria, se destaca por la discapacidad auditiva con una pérdida de visión progresiva debido a unas retinosis pigmentaria. Se clasifica en tres tipos del Síndrome de Usher:

• **Tipo I:** La persona al nacer manifiesta una deficiencia auditiva profunda y los síntomas de la retinosis suelen ser detectados en torno a la adolescencia o preadolescencia. La persona presenta con frecuencia además problemas de equilibrio.

• **Tipo II:** Las deficiencias tanto visual como auditiva no son fácilmente detectables en el nacimiento y en general el desarrollo del lenguaje es normal. La pérdida auditiva es descrita como estable por los investigadores, y los síntomas de la retinosis, como en el síndrome de Usher tipo I, suelen ser detectados en torno a la adolescencia o preadolescencia.

• **Tipo III:** Los problemas de audición y visión no son detectables al nacer. En la adolescencia se empieza a constatar la dificultad para oír y ver. La pérdida de audición es en este caso progresiva y rápidamente se ve afectada la inteligibilidad del habla.

La retención se manifiesta por:

- Ceguera nocturna.
- Dificultad para adaptar la vista a la oscuridad.
- Campo de visión restringido.
- Deslumbramiento demasiado acusado.

Síndrome de Wolfram

Se diagnostica por varias enfermedades, como por ejemplo, diabetes insípida, diabetes Mellitus, atrofia óptica y sordera.

Las personas que padezcan dicho síndrome, se manifiesta una atrofia óptica bilateral y una sordera neurosensorial bilateral, ambas simétricas.

Por tanto, no significa que la persona siendo ciega no vea nada en absolutamente sino que existe niveles de visibilidad según como se haya afectado. En adelante, se expone los tipos de sordera que puede haber cada persona que sufra dicha discapacidad.

A continuación, se muestra la definición oficial de la Fundación ONCE⁵: *"Es la discapacidad que resulta de la combinación de dos deficiencias sensoriales (visual y auditiva) que se manifiestan en mayor o menor grado, provocando problemas de comunicación únicos y necesidades especiales derivadas de la dificultad para percibir de manera global, conocer y por tanto interesarse y desenvolverse en el entorno"*.

3.1. Tipos de la sordera

En la Fundación ONCE⁶ clasifica para definir o identificar qué nivel o tipo de discapacidad posee cada niño de la discapacidad visual y auditiva.

Existen dos tipos de la sordera:

- Las personas con sordera congénita y todas aquellas que padecen sordera, antes de la adquisición del lenguaje.

- Personas con sordera adquirida:

- Aquellas que nacen sordas, y padecen una pérdida significativa de visión o ceguera años más tarde, como sucede con el síndrome de Usher tipo I.

- Las personas que nacen ciegas o con una pérdida significativa de visión cuyos problemas de audición se manifiestan con posterioridad.

- Las que presentan dificultades significativas en la vista y el oído, después de adquirir el lenguaje.

A continuación se clasifica según lo niveles de la discapacidad sensorial. Según Herren y Guillemet se catalogan tres factores referentes a la educación y la rehabilitación⁷:

Según el grado de deficiencia sensorial

- Niños totalmente ciegos y sordos profundos antes de la adquisición del lenguaje.

- Niños padecen la sordera profunda en la etapa prelocutiva y posteriormente se adquieren la ceguera.

- Niños parcialmente sordos y totalmente ciegos.

- Niños sordos profundos y ambliopes (limitación de visión, por ejemplo, la baja visión).

- Niños ciegos adquieren la sordera en la etapa postlocutiva.

Según el nivel intelectual

- No existe un test específico para evaluar el CI (Cociente Intelectual) sino que el examinador tanto un docente como un especialista tiene que observar y elaborar una estimación

⁵ Enlace de la Fundación ONCE para la atención de personas con sordera: <http://www.foaps.es/la-sordera>.

⁶ Enlace de la Fundación ONCE para la atención de personas con sordera: <http://www.foaps.es/la-sordera>.

⁷ Sánchez Casado, J.I. (2002) La sordera Volumen II: "Otra" N.E.E. permanente, Diputación Provincial de Badajoz, págs. 54 – 55 – 56.

de manera cualitativa a través del desarrollo conductal en un niño, adolescente y adulto.

Según los criterios pedagógicos. Se distingue dos subgrupos de diferentes grados de la discapacidad dual:

- Sordociegos en el estadio simbólico. Se caracteriza que los niños están más cerca de la discapacidad auditiva que la de visual. Por lo tanto, se debe tener una educación temprana y una buena orientación para los padres con el objetivo de evitar el retraso escolar, aún así, son independientes y pueden comunicarse sin problemas con la lengua oral.
- Sordociegos en el estadio presimbólico. Se predomina trastornos que puede sufrir en un niño, por ejemplo, el psicomotor. Poseen un nivel muy bajo hacia la autonomía de comunicación y limita su desarrollo (cognitivo, afectivo-social, etc.) debido a las enfermedades que padezcan.

4. Factores a que tener cuenta en caso de sordoceguera

En la misma página web⁸, tiene formalizado las pautas para los individuos que no hayan conocido o nunca han tenido contacto con personas sordociegas, que sirve para que sepan cómo tienen que relacionar con una persona de dicha discapacidad. Es uno de los ejemplos que deberían intentar seguir estas pautas:

1. Lo primero que debemos hacer siempre es darle a conocer nuestra presencia tocándole suavemente en el hombro o en el brazo. Si está concentrado en la realización de alguna tarea, esperaremos hasta que pueda atendernos. Si conserva algo de resto visual, trataremos de colocarnos dentro de su campo de visión.
2. El siguiente paso será identificarnos,

decirle quiénes somos, deletreando nuestro nombre y por el cual nos conoce. No es conveniente jugar a las adivinanzas. Aunque nos conozca, debemos comunicarle quiénes somos para evitarle confusiones.

3. Si utiliza un audífono porque puede entendernos a través de él, nos dirigiremos a él de manera clara y directa, siempre vocalizando bien. En estos casos conviene evitar los lugares ruidosos para desarrollar una conversación con él.
4. Si lo que conserva es algo de resto visual, trataremos de no salirnos de los límites de su campo de visión. Quizá pueda entendernos a través de la labiolectura o utilizando otros recursos, como la Lengua de Signos. Si no conocemos otro método, dirijámonos a él escribiendo en un papel blanco con letras grandes, frases sencillas y, a ser posible, en tinta negra para que el contraste sea mayor. Un lugar bien iluminado hará más eficaz la comunicación.
5. Elijamos el sistema más adecuado. Nuestro interlocutor nos indicará cuál es el que prefiere o el que conoce mejor. Aprendamos el dactilológico, es fácil para nosotros y muchas personas con sordoceguera lo conocen y pueden comunicarse aunque sea de manera elemental a través de él.
6. Puede que al principio nos encontremos con ciertas dificultades en el desarrollo del proceso comunicativo. Es necesario que ambos tengamos paciencia. La eficacia en la comunicación aumentará con la práctica, según nos vayamos familiarizando con el sistema elegido.
7. Cuando nos encontremos con una persona sordociega conocida, saludémosla directamente, aunque vaya acompañada. Así se percatará de nuestra presencia y estará encantada de correspondernos.

8. Podemos serle útiles actuando como intérpretes frente a otras personas. Lo

⁸ Enlace de la Fundación ONCE para la atención de personas con sordoceguera: <http://www.foaps.es/la-sordoceguera/como-actuar-frente-a-una-persona-sordociega>.

más difícil para él en estas ocasiones será saber cuándo es el momento adecuado para hablar. Indiquémoselo.

9. No debemos olvidar nunca despedirnos. Si tenemos que ausentarnos un momento, se lo diremos y le dejaremos mientras tanto en un lugar cómodo y seguro. No es aconsejable dejarle solo en un sitio desconocido.

10. Al caminar con él, la forma correcta de llevarle es dejar que coja nuestro brazo; por lo general, lo hará por encima del codo. Así podrá seguir mejor nuestros movimientos. Nunca debemos intentar llevarle delante de nosotros. Le transmitiremos los signos convenidos para indicarle que hay que subir o bajar escaleras, cruzar una puerta o calle, etc.

11. Mientras vayamos con él, es conveniente ir contando dónde nos encontramos y qué sucede a nuestro alrededor. Si vemos algo que nos parece interesante y que puede tocar, no debemos dudar en mostrárselo.

12. Por último, recordemos siempre que al comunicarnos con una persona con sordoceguera, lo único que estamos haciendo es hablar con ella. Olvidemos prejuicios y miradas ajenas.

5. Desarrollo evolutivo de los sordociegos

Se expone varios componentes del desarrollo que se puede detectar los rasgos generales en un niño con discapacidad sensorial (visual y auditiva)⁹:

Componente cognitivo	Componente psicomotor	Componente afectivo-social	Componente educativo
Problemas graves de interacción y comunicación	Inestabilidad postural. Inhibición en el movimiento espontáneo.	Dependencia. Problemas de identidad.	Retraso escolar general grave.
Alteraciones en la capacidad de simbolización y categorización de la realidad.	Lentitud. Mala lateralidad.	Falta de apetencia intelectual y de exploración en general.	Alteraciones en la lecto-escritura (de acceso al material verbal).
Dificultad de acceso a la información.	Incapacidad para explorar, a pesar de una agudeza visual útil.	Trastornos caracteriales: Fuga a la ensoñación o a "rasgos autistas". Pasividad o hiperactividad.	Mayor lentitud en la realización de las tareas.
Anomalías de integración y representación perceptual y/o lingüística.	Dificultad para realizar muchas actividades de la vida corriente.	Deseos profesionales irrealizables.	Alteraciones de conducta.
	Conductas estereotipadas y autolesivas.	Aislamiento. Rechazo al entorno.	

Tabla 1. Desarrollo evolutivo de una persona sordociega./ Elaboración propia.

⁹ Sánchez Casado, J.I. (2002) La sordoceguera Volumen II: "Otra" N.E.E. permanente, Diputación Provincial de Badajoz, pág. 65.

6. Características de la comunicación de las personas con discapacidad dual: visual y auditiva

Se posee varias formas de comunicar:

- Lengua oral.
- LS (En caso si es una persona sorda y más ciega).
- Dactilológico en Palma.
- Dedo como Lápiz.
- Escritura en Palma.
- Lengua de Signos apoyada.

Dependiendo del caso, se utiliza una u otra forma de comunicar.

Está claro que si una persona nace sorda y a lo largo del tiempo va perdiendo visión, utilizará la lengua de signos y luego la lengua de signos apoyada, en el caso contrario, al tener la lengua oral adquirida, utilizará mas la escritura en palma o el dedo como lápiz

No siempre se usa este recurso, salvo en casos, de qué nivel o grado de pérdida visual se haya afectado.

Las personas que sufran dicha discapacidad no tienen el mismo nivel o grado de pérdida de visión, cada persona tiene su pérdida, por eso, depende qué recurso o sistema de Lengua de Signos se demande las personas sordociegas.

Unos de los capítulos del libro *La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar denominado Sistemas de comunicación de personas sordociegas*¹⁰ redactado por Myriam García Dorado, señala qué es, cuándo, cómo y quién realiza las características de comunicación de las personas con discapacidad dual (visual y auditiva):

¹⁰ García Dorado, M. (2002) Capítulo 4. Sistema de comunicación de personas sordociegas, La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar, Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), enlace: <http://www.once.es/otros/sordoceguera/HTML/capitulo04.htm>.

6.1. Sistemas alfabéticos

Es un sistema que consiste en deletrear el mensaje y también es muy útil cuando usamos la palma de la mano ya que cada letra tiene su representación.

Sin embargo, no se trata de la comunicación que se usa solamente en la vida cotidiana sino también es útil para el aprendizaje.

En este sistema existen varias formas para establecer una comunicación o para transmitir un mensaje:

- El sistema dactilológico. Consiste en utilizar la mano al aire o se apoya en la palma de la mano de la persona con discapacidad sensorial (visual y auditiva).
- El dedo como lápiz y escritura en letras mayúsculas. Consta que el intérprete escribe con su dedo sobre la palma de la mano de la persona sordociega.

6.1.1. Sistemas dactilológicos

La característica del sistema se explica que cada letra se corresponde con una configuración de la mano y los dedos, quiere decir, que cada uso de letra en la mano y los dedos poseen distintas posiciones y formas.

En cada país tiene su lengua de signos como pasa con los idiomas. Entonces, se indica dos tipos:

- **Unimanuales.** El interlocutor utiliza una mano da igual sea derecha o izquierda, dependiendo de su uso habitual, para configurar las letras pueden ser visual o táctil. Utilizado en España.
- **Bimanuales.** Se configura las letras con las dos manos del interlocutor. Usado en Inglés.

Según el nivel o grado de pérdida de visión de una persona con discapacidad dual (visual y auditiva) hay varias formas del sistema:

- **Sistema dactilológico visual.** Se usa igual que el sistema que utiliza las personas con discapacidad auditiva, cuyo

canal de comunicación es visual, pero en ocasiones debe ser adaptadas según las condiciones visuales que padezcan una persona sordociega.

- **Sistema dactilológico visual - táctil.** Es la misma modalidad que el dactilológico visual pero solamente que la persona con discapacidad visual y auditiva percibe el mensaje es a través de su mano tocando y reconociendo cada una de las letras. En el caso de que desconozca o no existe un signo de una palabra, se hace otra técnica denominada lengua de signos apoyada en la muñeca como un recurso o apoyo.

- **Sistema dactilológico en palma.** consiste en deletrear el mensaje apoyando cada una de las letras sobre la palma de la mano de la persona sordociega, para que esta pueda captarlas táctilmente.

6.1.2. Escritura en letras mayúsculas

El intérprete escribe las letras mayúsculas en el centro de la palma de la persona sordociega como si estuviera escribiendo con el abecedario. Sin embargo, en ocasiones, se puede redactar en letras minúsculas depende de la costumbre que tiene cada persona con discapacidad sensorial (visual y auditiva).

6.1.3. El dedo como lápiz

Es parecida al otro sistema de comunicación, "Escribir en letras mayúsculas", pero esta vez, el interlocutor coge el dedo índice del usuario sordociego y lo escribe como si fuera un lápiz sobre la palma de la mano o una superficie (mesa, carpeta, libro, etc.). Se puede redactar en letras mayúsculas o minúsculas dependiendo de cada persona.

6.2. Sistemas no alfabéticos o signados

Se trata de transmitir la comunicación de forma que cada palabra o frases se convierten en signos tanto visual como táctil. A continuación se clasifican dos tipos del sistema no alfabético:

6.2.1. Lenguaje de signos naturales

Son signos espontáneos, naturales, que expresan globalmente una necesidad, un deseo, y que solo son comprendidos por las personas más próximas a su entorno.

6.2.2. Lengua de signos

La lengua de signos «se define, como toda lengua, como un sistema de signos convencional, con una estructura y unas reglas de combinación, utilizado por una comunidad (las personas sordas, sus familias y amigos) para comunicarse».

Para adaptar a las personas con discapacidad dual (visual y auditivo) dependiendo de sus características:

Lengua de Signos en campo visual

Van referidos para las personas que padecen Síndrome de Usher, por lo tanto, necesita unas adaptaciones adecuadas para que sea factible en captar la información.

Por ejemplo:

- Distancia corta.
- Signar dentro de su campo visual, es decir, el interlocutor tiene que intentar en dar el mensaje de forma no muy amplia sino en un espacio reducido definido de lo más habitual.
- Utilizar sistema dactilológico visual o visual – táctil.
- Velocidad más lenta.
- Los signos claros y entendibles.
- Iluminación adecuada.
- El color de la ropa del intérprete debe oscura y lisa sin dibujos (marrón, azul, negro, verde, etc.).
- No llevar objetos en el cuerpo, por ejemplo, anillos, collares, etc.

Lengua de Signos a corta distancia.

Para las personas que tienen problemas de visión, la agudeza visual, por ejemplo: miopía magna, cataratas, etc. Sus

adaptaciones para que sea entendible en percibir el mensaje:

- Distancia más corta de lo habitual.
- Velocidad más lenta pero siempre adaptando el ritmo de cada uno.
- Los signos claros y entendibles.
- Iluminación adecuada.
- El color de la ropa del intérprete debe oscura y lisa sin dibujos (marrón, azul, negro, verde, etc.).
- No llevar objetos en el cuerpo, por ejemplo, anillos, collares, etc.

Lengua de Signos apoyada en la muñeca

Se caracteriza que la persona sordociega se apoya en la muñeca del interlocutor con el objetivo de que una vez emitido el mensaje en signos no se salgan de su campo de visión. De esta forma, el usuario recibe dos canales sensoriales: la vista y el tacto.

Dicho sistema es utilizado para las personas que padezcan una aceptable agudeza visual y usa habitualmente la Lengua de Signos en campo visual.

Para otros que tienen la agudeza de visión muy deteriorada aunque conserven un resto visual. Ahí tendrían que elaborar unas modificaciones ya que no percibe los signos visualmente ni cerca del interlocutor.

Los siguientes aspectos que deben adecuarse:

- Distancia corta pero siempre respetando el espacio debido a la visión ya que para sujetar en la muñeca es muy cerca, entonces el cuerpo debe echar para atrás.
- Signar dentro de su campo visual, es decir, el tamaño de los signos deben ser menos y siempre que estén dentro del campo de visión.
- Utilizar sistema dactilológico visual o visual - táctil.

- Velocidad más lenta.
- Los signos claros y entendibles.
- Iluminación adecuada.
- El color de la ropa del intérprete debe oscura y lisa sin dibujos (marrón, azul, negro, verde, etc.).
- No llevar objetos en el cuerpo, por ejemplo, anillos, collares, etc.

Lengua de Signos táctil

Similar al anterior punto, pero se usa las dos manos o una mano, dependiendo del nivel o grado de pérdida de visión que se tenga, de manera que la perdona con discapacidad visual y auditiva "cuelguen" sus manos de las manos del intérprete colocándose sobre el dedo índice.

Se percibe la información a través del tacto (se puede tocar la configuración de los signos), el lugar y la orientación siguiendo el movimiento de las manos de su interlocutor.

Hay que tener en cuentas sobre la correcta utilización del sistema de comunicación:

- Colocar de forma cómoda, cerca y en frente.
- No sujetar ni aferrar las manos del emisor sino que estén apoyadas sus manos sobre el que le signa.
- Intentar en signar de manera no muy reducida ni muy amplia sino el intermedio tamaño adecuado.
- Utilizar sistema dactilológico visual o visual – táctil.
- Velocidad más lenta.
- Los signos claros y entendibles.
- Iluminación adecuada.
- El color de la ropa del intérprete debe oscura y lisa sin dibujos (marrón, azul, negro, verde, etc.).
- No llevar objetos en el cuerpo, por ejemplo, anillos, collares, etc.

6.3. Sistemas basados en la lengua oral

Consiste en la transmisión de los mensajes a través de la lengua oral, con distintas adaptaciones, que es percibida por la persona sordociega a través de distintos canales de comunicación: el auditivo, el visual o el táctil. A continuación se indican dos tipos:

1. Lengua oral adaptada

Referidos para las personas sordociegas que aún conservan los restos auditivos y los mensajes son transmitidos de forma oral. Las características para adaptar a la lengua oral:

- Hablar por el oído de mejor audición.
- Distancia depende de las necesidades del usuario para percibir el sonido.
- Volumen un poco más elevado.
- Velocidad del habla un poco más despacio de lo habitual.
- La vocalización clara sin exagerar.
- Entorno tranquilo.

2. Lengua labial

Es complejo para las personas sordociegas ya que sólo captan el 30% y pierden el 70% de información. Para eso debe tener gran capacidad de conocimiento de lengua oral.

Aspectos hay que tener en cuenta para usar este sistema:

- Distancia corta.
- Velocidad del habla un poco más despacio de lo habitual.
- La vocalización clara sin exagerar.
- Iluminación adecuada y visible la cara del interlocutor.

6.4. Escritura

Existen dos tipos de escritura que pueden ser en un papel ordinario o utilizando en el sistema de braille para poder redactar. Para las personas sordociegas usen la

escritura en un papel ordinario es debido que aún conservan restos de visión funcionales.

Aspectos que se deberían hacer:

- Determinar si la persona prefiere que se le escriba el mensaje con un bolígrafo o un rotulador.
- Seleccionar el grosor del trazo.
- Elegir el color de la tinta que perciba con más facilidad; generalmente prefieren azul o negro.
- El color del papel es un aspecto fundamental, con el que se consigue el adecuado contraste entre el fondo y la letra.
- El tamaño de la letra dependerá del resto visual, ya que no todos los usuarios podrán abarcar letras exageradamente grandes o demasiado pequeñas.
- Escribir en mayúsculas o minúsculas.
- Es importante tener en cuenta la separación entre renglones, para que el texto no resulte demasiado denso y difícil de seguir.

El braille es un código de lectoescritura para poder recibir la información que se basa en una correspondencia entre letras y caracteres formados por una serie de puntos en relieve distribuidos en una superficie.

6.5. Subcategorías comunicativas

Este punto se habla que no todos los niños adquieren los mismos sistemas de comunicación debida que depende de las características de un niño sordociego.

Por lo tanto, el libro La sordoceguera Volumen IV-Intervención psicoeducativa en sordoceguera¹¹ indica dos características principales de la comunicación:

¹¹ Sánchez Casado, J.I. (2002) La sordoceguera Volumen IV: Intervención psicoeducativa en sordoceguera, Diputación Provincial de Badajoz, pág. 105.

Los niños sordociegos que no han alcanzado el estadio simbólico, presentan dificultades:

- Puede aparecer un déficit mental. La tarea adecuada para acceder a la comunicación con las personas es desarrollar la autosuficiencia básica y preparar al alumno.
- Al adquirir el lenguaje es tardío y dificultoso. Se deberían adaptar todas las actividades y promover a los niños sordociegos participen las actividades terapéuticas específicas.

Los niños sordociegos que han adquirido un sistema de comunicación son las que han alcanzado el estadio simbólico:

- Los infantes que conservan restos visuales utilizan la lengua oral, gestual o signada. Para otros niños tienen residuo visual usan la dactilología, el braille y la lecto-escritura.
- Participación del niño en situaciones normales de comunicación que favorezcan su reinserción social.
- Preparación para una actividad profesional.

7. Intervención educativa en el ámbito de música

La asignatura que se imparte en los centros educativos, la educación musical, esta materia es necesario trabajar en todos los sentidos del cuerpo, es decir, que es auditiva, visual y tacto. Existe un enigma para los alumnos sordociegos que cursan en la asignatura de música debido a la falta de los sentidos, el oído y la vista. Para evitar que los niños con sordoceguera se sientan discriminados por no poder realizar igual que los demás compañeros, lo cual, se investiga para analizar si carecen recursos adecuados para los alumnos sordociegos o se necesita cambiar para mejorarlo en dicho área con el objetivo que el niño con sordoceguera adquiera las mismas habilidades y los conocimientos que se demanda, también obtener el mismo aprendizaje que sus compañeros.

En este caso, se mostrará los resultados obtenidos de un alumno a la edad de 8 años con sordoceguera adquirida con una pérdida significativa de visión, es decir, nació sordo y poco a poco se va perdiendo la vista y posee dos dispositivos sanitarios en los laterales, los implantes cocleares, sin embargo, no todos los niños poseen el mismo grado de la discapacidad ni todas las escuelas funcionan igual.

A continuación se indica los puntos para poder investigar a través de la observación.

7.1. Aproximación a la educación musical de las personas con discapacidad dual: auditiva y visual

Dicho apartado se clasifica en tres puntos relevantes en la Educación Musical para las personas con sordoceguera:

- Cualidades del sonido.
- Percepción auditiva con los instrumentos.
- Beneficios y dificultades en la Educación Musical.

Estos puntos ya se explicará con más detalle en los siguientes apartados, dichos puntos se describe cómo se trabaja con un alumno sordociego en un aula de Música. También, hay que tener en cuenta qué dificultades se podrían encontrar el alumnado con discapacidad dual en el aula musical.

Además no todas las personas sordas perciben igual a la hora de oír o tocar un instrumento ya que depende del nivel de pérdida auditiva.

A continuación, se expone los tres puntos más detalladamente.

7.1.1. Cualidades del sonido

Se trata de clasificar las cualidades del sonido a la hora de tocar un instrumento, cantar u oír un sonido musical, que más adelante se relacionará para los sordociegos en el caso de la percepción auditiva.

Está formada por altura, intensidad, duración y timbre. A continuación se expondrá cada característica de las cualidades del sonido para saber qué es, para qué sirve y qué función realiza las cualidades del sonido. Además, dentro de cada tipo de cualidad del sonido se destaca las dificultades que se encontró en un alumno sordociego:

Altura

También se denomina Tono, su función de la cualidad del sonido es reconocer si el sonido es agudo o grave.

- Ejemplo de la actividad: La actividad para trabajar con la altura consistía que el docente tenía que tocar el instrumento para valorar que tipo de sonido de altura está tocando. El instrumento que se tocó era Xilófono.
- Dificultades: Se detectó dificultades por parte del estudiante con sordoceguera ya que no pudo distinguir ni identificar qué tipo de sonido de altura que estaba tocando, a pesar de que, sí había captado el sonido o que sabía que el docente estaba tocando un instrumento

Intensidad

Además, se dice Volumen, cuya función es saber si los sonidos son fuertes o suaves. Dicha cualidad de sonido podrá identificar si el sonido es fuerte o suave dependiendo del grado de pérdida de audición aparte de visual.

- Ejemplo de la actividad: La tarea para aplicar con la intensidad, los niños tenían que tocar los tres tipos de instrumentos de música para conocer, aprender e identificar los sonidos fuertes y suaves.
- Dificultades: Se demostró obstáculos con algunos instrumentos musicales por parte del alumno sordociego debido a algunos instrumentos le encontraba difícil en captar el tipo de la intensidad ya que en ocasiones se ha llegado a dudar por sonidos que estaba entre fuerte y suave.

Duración

La duración está relacionada con los segundos del tiempo lo que dura la vibración sonora y está asociada con el ritmo.

En este caso, con el alumno de momento no se ha encontrado dificultades, sin embargo, si existiera un estudiante que posee la pérdida total por ambos sentidos podría encontrar problemas a la hora de realizar una tarea con duración y se vería obligado a pedir ayuda a un docente.

Timbre

Es una de las cualidades del sonido que reconocemos los instrumentos o las voces aunque no sean puros a causa de varios sonidos parecidos que nos percibe, eso se denomina armónicos.

- Ejemplo de la actividad: La actividad para producir con el timbre, consistía que los niños debían identificar qué instrumento ha tocado el docente con el objetivo de trabajar con la discriminación auditiva.
- Dificultades: El alumno tiene la capacidad hacía la discriminación auditiva aunque sea una persona con discapacidad auditiva, a veces, no llegaba a identificar qué instrumento había sido utilizado debido a los sonidos similares de cada instrumento, por ejemplo, podía confundir entre la flauta y el xilófono.

7.1.2. Percepción visual y auditiva con los instrumentos

Se habla la percepción auditiva en la educación musical relacionado con los niños que tenga la discapacidad dual (visual y auditiva).

No todos los niños perciben igual sino depende del nivel de pérdida auditiva y visual, por ejemplo, si una persona es sordociega congénita no percibe de igual manera que una persona sordociega adquirida.

La experiencia de la autora de Trabajo de Fin Máster de conocer y trabajar con el alumno con sordoceguera adquirida, se comprobó que el estudiante sordociego no tenía problemas a la hora de tocar un instrumento musical, sin embargo, se desaprovechaba la información hacia las notas musicales, la armonía, entonación, los tipos de la cualidad del sonido, etc. debido a que es sonoro y visual.

La mayor dificultad para percibir y discriminar de cada instrumento de música es el viento con el mayor motivo que sus cualidades del sonido: Altura es aguda e Intensidad suave, lo cual, carece de vibración.

Por eso, él captaba mejor con los instrumentos musicales que tengan mayor sonido y vibración, por ejemplo, los instrumentos de percusión y algunos de cuerda, como por ejemplo, el anterior apartado donde se explica la función de cada cualidad del sonido. Se había llegado a dudar en captar el sonido sin llegar a tocar los instrumentos de música, por eso, entre la flauta y el xilófono que apenas se transmite vibración.

En el siguiente apartado, se desarrolla y demuestra que beneficios y dificultades se podría encontrar en la educación musical en un alumno con sordoceguera.

7.2. Beneficios y dificultades en la educación musical

La educación musical se puede enseñar a cualquier persona con o sin discapacidad, más refiriendo a la discapacidad auditiva ya que en el mundo, mucha gente no tiene sensibilidad o por su mentalidad les creen imposible enseñar el mundo de la música a las personas con sordoceguera por la ausencia de sonidos e imágenes es decir, su sentido de oído y vista no tienen.

Para las personas que viven o trabajan en la música, se necesita oír siempre los sonidos, timbres,...etc. Pero eso no impide a las personas con discapacidad dual que desean aprender, conocer, descubrir y experimentar la música ya que hay otros recursos adaptados para dicha discapacidad.

Sordoceguera

Los alumnos con discapacidad visual y auditiva no tendrán enigmas en aprender esta materia aunque muchas veces no llegarán a interpretar similarmente que sus compañeros, por eso, siempre se necesita un recurso humano o un recurso material, según se demande las necesidades específicas de un estudiante sordociego, como ayuda.

Por ejemplo, la musicografía en braille, estar siempre tocando los instrumentos, un especialista que esté a su lado como persona referente del alumno para reforzar.

Es evidente que el niño con sordoceguera le encantan tocar los instrumentos ya que no es por la escucha ni la vista sino porque le relaja bastante y puede llegar a entender qué concepto del instrumento musical ha tocado. Se apoya mucho en el sentido táctil como "memoria de relieve" y tener un referente, de esa manera logra aprender a distinguir los nombres de cada instrumento.

Por tanto, de tocar un instrumento no tiene problema siempre tendiendo la mano de ayuda de un profesional, sólo le costará y además no percibirá la discriminación de los sonidos. Para cantar con la voz, puede lograrse, pero se requiere muchísimo trabajo.

Hay otra alternativa, es el sistema de comunicación, puede ser la Lengua de Signos, dactilológica en palma, dedo como lápiz, escritura en palma o Lengua de Signos apoyada adaptado para cantar una canción, pero la mejor manera de realizar la canción es en Lengua de Signos apoyada o Lengua de Signos dependiendo de las características de cada niño. En el caso contrario, el único y eficaz dilema es la escritura en braille.

Los pilares más obstáculos son la vista y la audición, lo cual, en el ámbito musical se inclina más de manera visual y auditiva aunque se pueda utilizar de manera táctil.

A continuación, se expone una tabla de beneficios y desventajas de los resultados obtenidos a través del alumno con discapacidad visual y auditiva en el ámbito musical:

Pros	Contra
Se considera manipulativo	Se considera visual y sonora
Capacidad de la creación de una canción, pentagrama, etc.	No diferencia cada criterio cuando crea una canción, pentagrama, etc.
Capacidad de tocar diversos instrumentos musicales	No hay discriminación auditiva hacia las notas musicales, las cualidades del sonido, etc.
Se adquiere los conocimientos y los contenidos	Enigma a la hora de interpretar o elaborar una actividad musical
La sensación de vibración	La ausencia de identificación o percibir cuál es la nota musical que ha tocado o si es grave/ agudo, etc.
Se posee la ayuda del docente	Carece recursos materiales que adapte a sus necesidades específicas

Tabla2. Tabla de Pros y Contra en la Educación Musical./ Elaboración propia.

Se pretende manifestar algunos ejemplos de las personas con la discapacidad dual (visual y auditiva) con el propósito de que son competentes y pueden transformarse en profesionales del cualquier ámbito ya que es una verificación de superación y vencer las barreras que se encontraron.

Poseen los idénticos derechos que un individuo oyente con otra aptitud el qué elaborar.

Algunos ejemplos de famosos con discapacidad dual:

Anne Sullivan

Según la biografía de Sullivan¹², procedía de una familia pobre en Feeding Hills, Estado de Massachusetts. Su familia tuvo que emigrar a Estados Unidos por la gran hambruna en Irlanda. Tras la emigración, su madre fallece de tuberculosis, lo cual, teniendo dos hermanos que no podía encargar en sus cuidados que finalmente fueron enviados a unos parientes y después a un internado ya que los parientes tampoco podían cuidarles.

Anne no podía seguir cuidando a su padre tras contraer una enfermedad denominada tracoma, que afecta a la vista. Por lo tanto, le mandaron a un colegio especializado para los niños sordociegos, ahí tuvo varias intervenciones quirúrgicas para poder curar su enfermedad y pudo sobresalir. Luego, se convirtió en docente ya que quería enseñar a los niños ciegos que más tarde conocerá a una alumna sordociega, Hellen Keller, con quién la enseñó a leer, escribir y hablar.

Sullivan era una mujer excepcional y se involucraba mucho en su alumna para tener su propio bienestar y su futuro. Gracias a ella, Keller fue a la Universidad de Radcliffe y se transformó en una estudiante con honores. Anne estuvo con ella hasta sus últimos momentos de vida, antes de fallecer, buscó a una persona para que pudiera seguir el procedimiento de Keller y cuidarla. Una gran maestra para Hellen Keller.

Hellen Keller

Según la biografía de Hellen Keller¹³, fue una persona muy famosa, era escritora, oradora y activista política sordociega.

¹² Enlace de la página web, la biografía de Anne Sullivan: <http://www.biography.com/people/anne-sullivan-9498826> (Última visita: 06/06/2017).

¹³ Enlace de la página web, la biografía de Hellen Keller: <http://www.hellenkeller.cl/biografia-de-hellen-keller> (Última visita: 06/06/2017).

Era la alumna de Anne Sullivan. Nació oyente pero a los 19 meses de vida sufrió una enfermedad provocando una fiebre muy alta que perjudicó la visión y la audición quedando sordociega.

La consecuencia fue que Helen cambió radicalmente y se comportaba fatal ya que no podía hablar ni expresar tampoco comunicar con la familia, lo cual, estuvo así hasta a la edad de los 7 años de Keller, sus padres decidieron buscar una instructora para que su hija tuviera una educación y buscar solución de poder comunicar con ella, también que modifique el comportamiento de su hija. Entonces, conocieron a Anne Sullivan como especialista en los niños ciegos.

Gracias a Sullivan, se apuntó a la universidad convirtiéndose en la primera persona sordociega en obtener un título universitario.

A lo largo de su vida, se transformó en una activista y filántropa. Elaboró muchas cosas interesantes:

- Recaudó dinero para la Fundación Americana para Ciegos.
- Se apuntó a la política para promover el sufragio femenino, los derechos de los trabajadores, etc.
- Escribió muchos libros relacionado con su lucha y la discapacidad.

Al fallecer, sus cenizas fueron colocadas en la Catedral Nacional de Washington junto a las de Sullivan. Hasta ahora es un modelo de la superación y de los corazones fuertes.

8. Propuesta educativa de mejora en el ámbito musical

Durante la investigación y la observación sobre cómo aprenden y estudian los alumnos con discapacidad dual, hasta ahora sólo he podido analizar el perfil de un alumno con sordoceguera adquirida.

Se reconoce que su perfil no es similar a otros perfiles de un alumno sordociego ya que se depende del grado y nivel de

pérdida de visión y audición, lo cual, se deriva las características de cada estudiante que se detecta cuáles son sus necesidades específicas para llevar al cabo de la adaptación curricular y indagar los recursos materiales o humanos.

A pesar de que sólo se ha podido evaluar a un alumno, se va a mostrar unos puntos comunes de propuesta que se debería mejorar o añadir en la educación musical para los estudiantes sordociegos en general.

Se sabe que esta materia es muy visual y sonora, carece de táctil que eso llevaría las siguientes consecuencias por parte del alumno de sentirse perdido, frustrado, discriminado, desmotivado, etc. Para evitar que un estudiante llegue a tener los sentimientos negativos, se debe estudiar y cumplir las demandas que exigen cada alumno con la finalidad de adquirir los conocimientos y desarrollar el procedimiento adecuado igual que sus compañeros.

Es trascendental que los alumnos reciban el apoyo entre la familia y el colegio, quiero decir, que los docentes de Música se encarguen de elaborar su trabajo adecuado y saber qué recursos necesita un estudiante siempre contando con el departamento de orientación.

A continuación, se expone los puntos de propuesta educativa que se necesita mejorar, modificar, anular o añadir:

- Contar con un referente, tiene que ser especialista de las personas con sordoceguera, en el aula.
- Buscar actividades que sean comunes para todos sin ningún tipo de discriminación por uno y el otro. Las tareas tienen que poseer materiales táctiles.
- La lectura de musicograma, implantar en lectura de Braille.
- Inculcar más en los instrumentos musicales para conocer los tipos y los nombres de cada instrumento sin importar que si ha llegado a interpretar.

- Formar un coro o el profesor canta una canción, se recomienda que el especialista lo interprete la música a través de uno de los sistemas de comunicación dependiendo de las características de un alumno.
- A la hora de identificar las cualidades del sonido, no hay que presionar, se debe dejar sólo para que sea autónomo elaborando su tarea con el fin de detectar que enigmas se han destacado para explorar una resolución. Es fundamental que el docente sea paciente y que repita tres veces, si no ha llegado a realizar correctamente, se recurre la ayuda.
- Implantar un manual sobre cómo enseñar a un alumno con sordoceguera en la educación musical. Es como un guía para que los docentes se sientan más seguros a la hora de trabajar con un estudiante.

Se manifiesta que los puntos expuestos se llevarían al cabo un trabajo adecuado para el profesorado y el alumnado.

9. Manual educativo para la educación musical en los alumnos con sordoceguera

El manual sirve para concienciar la sensibilidad hacia la educación tanto para los padres y el colegio. También es como un guía que ayudaría mucho a los profesores para saber qué, cómo y cuándo se trabaja con un alumnado con discapacidad visual y auditiva.

Se introduce una breve introducción sobre la discapacidad, las características de cada alumno que se podría encontrar y los sistemas de comunicación. Después, se expone unos ejemplos de Unidad Didáctica de la materia musical para explicar que adaptaciones o recursos se debe adecuar a cada actividad.

El objetivo del manual educativo para la Educación Musical en los alumnos con sordoceguera es aportar la calidad educativa a los niños con discapacidad dual (visual y auditiva) en el ámbito

educativo, lo cual, cuando el docente no posee ninguna experiencia hacia los niños invidentes podría encontrarse un alumno en su aula y se sentirá desorientado ni sabría cómo tiene que enfrentarse a esta situación.

Para ello, se obtiene el manual como un guía para los docentes en el ámbito educativo, sin embargo, es fundamental que los profesores de Educación Musical tengan el manual para estar formados y preparados cuando ocurra esta circunstancia.

En el manual, se expondrá cuatro ejemplos generales de la Unidad Didáctica aunque puede haber más para identificar qué recursos se necesitan o qué adaptaciones son adecuadas, pero por la corta investigación y los obstáculos que se han encontrado, no se ha permitido en profundizar el estudio para poder plasmar en el manual.

Por último, para poder ver el manual educativo para la Educación Musical en los alumnos con sordoceguera se ubica en el apartado "Anexo".

10. Conclusión

Durante la investigación y la realización del Trabajo Fin de Máster relacionado con la Educación Musical para las personas con discapacidad dual (visual y auditiva), se ha destacado un recurso necesitado para este ámbito educativo era un manual educativo para la Educación Musical en los alumnos con sordoceguera ya que carece adaptaciones o recursos en las actividades musicales debido a que se precisa trabajar mucho de método táctil al ser un programa visual y sonoro.

El objetivo primordial del Trabajo Fin de Máster, los estudiantes con sordoceguera junto a los docentes puedan aprender a la vez disfrutando en la Educación Musical a través del manual educativo que para los alumnos les significarán mucho a lo largo del aprendizaje.

Sin obstante, los objetivos expuestos desde el primer apartado, Introducción, no se ha

llegado a cumplir en algunos aspectos con el mayor motivo de la autora se ha hallado varios enigmas durante en el estudio.

Los principales obstáculos que se ha visto obligatorio en anular en algunos aspectos que estaba previsto para realizar un análisis cuantitativo, los cuestionarios, que se había elaborado para los docentes y la familia que posean un niño con sordoceguera con la finalidad de descubrir qué es lo que estaba fallando la asignatura de música y buscar estrategias o adaptaciones adecuadas en los alumnos con discapacidad dual.

Menos aún que no se ha tenido la oportunidad de poder acceder en algunos centros que estudian los niños sordociegos a pesar de que se ha intentado varias veces para ceder el permiso de hacer la valoración en el aula que está estudiando el alumno en la materia de música.

Aunque se haya aplicado con un niño con sordoceguera adquirida, sin embargo, las características y las necesidades educativas específicas que poseían el niño no son similares a otros niños sordociegos, por eso, se pretendía en abrir más campos de investigación que luego se transformo en un fracaso.

Entonces, sólo se ha comprobado que las actividades musicales son bastantes visuales y sonoras, lo cual, se surge diversas dificultades por parte de los alumnos sordociegos ya que tienden más al sentido que tiene muy desarrollado, el tacto. Por lo tanto, en uno de los apartados de la investigación, Propuesta educativa de mejora en el ámbito musical, se explica los puntos necesarios para mejorar o añadir en la materia de música con el fin de que los alumnos con sordoceguera puedan adquirir los conocimientos y tener un procedimiento correcto.

Así que, se cree que es considerable en crear un manual específico para la educación musical que de momento en la actualidad no se ha creado para poder formar adecuadamente a los estudiantes sordociegos.

Para finalizar, se persevera que a lo largo

de la vida profesional como docente de Educación Primaria con mención de música y Necesidades Educativas Especiales pueda permitir en investigar más profundidad y trabajar con diversos niños con sordoceguera con el objetivo de recibir una mejor calidad de educación y buscar la igualdad de oportunidades.

11. Bibliografía

Libros

- García Dorado, M. (2002) Capítulo 4. Sistema de comunicación de personas sordociegas, La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar, Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Sánchez Casado, J.I. (2002) La sordoceguera Volumen II: "Otra" N.E.E. permanente, Diputación Provincial de Badajoz.
- Sánchez Casado, J.I. (2002) La sordoceguera Volumen IV: Intervención psicoeducativa en sordoceguera, Diputación Provincial de Badajoz.

Artículos

- Burgos Bordonau, E. (2005) Aproximación histórica al estudio del Colegio Nacional de Sordomudos y Ciegos de España, Revista Complutense de Educación, Volumen 16, Número 1.
- Gascón Ricao, A. (2004) Historia de la enseñanza de los ciegos.

Recursos de internet

- Biografía de Anne Sullivan [En línea]. Disponible en: <http://www.biography.com/people/anne-sullivan-9498826> [Visitado el 6 de Junio de 2017].
- Biografía de Hellen Keller [En línea]. Disponible en: <http://www.hellenkeller.cl/biografia-de-hellen-keller> [Visitado el 6 de Junio de 2017].
- Biografía de Louis Braille [En línea]. Disponible en: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/braille.htm> [Visitado el 6 de Junio de 2017].

- Fundación ONCE para la atención de personas con sordoceguera [En línea]. Disponible en: <http://www.foaps.es/la-sordoceguera/causas> [Visitado el 6 de Junio de 2017].

Anexo. Manual educativo para la educación musical en los alumnos con sordoceguera

1. Introducción

La música es un conjunto de sonidos combinados que producen un efecto estético o expresivo, es decir, que los individuos le encantan oír la música, también pueden disfrutar cantando, componiendo y tocando en la música, lo cual, se denomina arte.

Entonces, existe una barrera tanto interna como externa, la sociedad y los prejuicios que coexisten en la educación de un niño que posee la discapacidad visual y auditiva, la sordoceguera.

Se entiende que en la música forma parte del arte, significa que todo el mundo tenemos derecho a conocer y experimentar en el mundo de los sonidos independientemente de la diversidad funcional.

Por tanto, para resolver los enigmas que se han encontrado en la Educación Musical como una materia en los centros educativos entre los docentes y los estudiantes con sordoceguera, se requiere un manual educativo.

El manual educativo consiste en transformar en un guía referido para los profesores que les impulsarán a saber qué, cómo y cuándo se aplica con un alumnado con discapacidad visual y auditiva.

Se introduce una introducción sobre la discapacidad, las características de cada alumno que se podría encontrar y los sistemas de comunicación. Después, se expone unos ejemplos de la Unidad Didáctica de la materia musical para explicar que adaptaciones o recursos se debe adecuar a cada actividad.

El objetivo del manual educativo para

la Educación Musical en los alumnos con sordoceguera es aportar la calidad educativa a los niños con discapacidad dual (visual y auditiva) en el ámbito educativo, lo cual, cuando el docente no posee ninguna experiencia hacia los niños invidentes podría encontrarse un alumno en su aula y se sentirá desorientado ni sabría cómo tiene que enfrentarse a esta situación.

Para ello, se obtiene el manual como un guía para los docentes en el ámbito educativo, sin embargo, es fundamental que los profesores de Educación Musical tengan el manu al para estar formados y preparados cuando ocurra esta circunstancia.

En el manual, se expondrá cuatro ejemplos generales de la Unidad Didáctica aunque puede haber más para identificar qué recursos se necesitan o qué adaptaciones son adecuadas, pero por la corta investigación y los obstáculos que se han encontrado, no se ha permitido en profundizar el estudio para poder plasmar en el manual.

2. La discapacidad dual: visual y auditiva

La discapacidad dual: visual y auditiva se define como la discapacidad de sordoceguera, que consiste en la pérdida de la combinación entre la visión y audición dependiendo el nivel, el grado y la lesión según afecte a cada persona

Existen varias causas del origen de la sordoceguera que pueden ser:

- Nacimiento por la genética familiar.
- Enfermedad.
- Provocación de unas medicinas.
- Accidente.

Por tanto, coexisten dos tipos de la sordoceguera:

- Las personas con **sordoceguera congénita**. Son personas que padecen la sordoceguera antes de la adquisición del lenguaje.

- Personas con **sordoceguera adquirida**. Hay dos categorías:

- Personas que nacen sordas y posee una pérdida significativa de visión que más tarde podría quedarse invidentes.
- Personas que nacen ciegas y posee una pérdida de audición que más tarde podría quedarse sordas.

A continuación se clasifica según lo niveles de la discapacidad sensorial y se tres factores referentes a la educación y la rehabilitación:

Según el grado de deficiencia sensorial

- Niños totalmente ciegos y sordos profundos antes de la adquisición del lenguaje.
- Niños padecen la sordera profunda en la etapa prelocutiva y posteriormente se adquieren la ceguera.
- Niños parcialmente sordos y totalmente ciegos.
- Niños sordos profundos y ambliopes (limitación de visión, por ejemplo, la baja visión).
- Niños ciegos adquieren la sordera en la etapa postlocutiva.

Según el nivel intelectual

- No existe un test específico para evaluar el CI (Cociente Intelectual) sino que el examinador tanto un docente como un especialista tiene que observar y elaborar una estimación de manera cualitativa a través del desarrollo conductal en un niño, adolescente y adulto.

Según los criterios pedagógicos

Se distingue dos subgrupos de diferentes grados de la discapacidad dual:

- Sordociegos en el estadio simbólico. Se caracteriza que los niños están más cerca de la discapacidad auditiva que la de visual. Por lo tanto, se debe tener una educación temprana y una buena orientación para los padres con

el objetivo de evitar el retraso escolar, aún así, son independientes y pueden comunicarse sin problemas con la lengua oral.

- Sordociegos en el estadio presimbólico. Se predomina trastornos que puede sufrir en un niño, por ejemplo, el psicomotor. Poseen un nivel muy bajo hacia la autonomía de comunicación y limita su desarrollo (cognitivo, afectivo-social, etc.) debido a las enfermedades que padezcan.

3. Factores a qué tener cuenta en caso de la sordoceguera

Las pautas para los individuos que no hayan conocido o nunca han tenido contacto con personas sordociegas, que sirve para que sepan cómo tienen que relacionar con una persona de dicha discapacidad. Es uno de los ejemplos que deberían intentar seguir estas pautas:

1. Lo primero que debemos hacer siempre es darle a conocer nuestra presencia tocándole suavemente en el hombro o en el brazo. Si está concentrado en la realización de alguna tarea, esperaremos hasta que pueda atendernos. Si conserva algo de resto visual, trataremos de colocarnos dentro de su campo de visión.
2. El siguiente paso será identificarnos, decirle quiénes somos, deletreando nuestro nombre y por el cual nos conoce. No es conveniente jugar a las adivinanzas. Aunque nos conozca, debemos comunicarle quiénes somos para evitarle confusiones.
3. Si utiliza un audífono porque puede entendernos a través de él, nos dirigiremos a él de manera clara y directa, siempre vocalizando bien. En estos casos conviene evitar los lugares ruidosos para desarrollar una conversación con él.
4. Si lo que conserva es algo de resto visual, trataremos de no salirnos de los límites de su campo de visión. Quizá pueda entendernos a través de la labio-

lectura o utilizando otros recursos, como la Lengua de Signos. Si no conocemos otro método, dirijámonos a él escribiendo en un papel blanco con letras grandes, frases sencillas y, a ser posible, en tinta negra para que el contraste sea mayor. Un lugar bien iluminado hará más eficaz la comunicación.

5. Elijamos el sistema más adecuado. Nuestro interlocutor nos indicará cuál es el que prefiere o el que conoce mejor. Aprendamos el dactilológico, es fácil para nosotros y muchas personas con sordoceguera lo conocen y pueden comunicarse aunque sea de manera elemental a través de él.

6. Puede que al principio nos encontremos con ciertas dificultades en el desarrollo del proceso comunicativo. Es necesario que ambos tengamos paciencia. La eficacia en la comunicación aumentará con la práctica, según nos vayamos familiarizando con el sistema elegido.

7. Cuando nos encontremos con una persona sordociega conocida, saludémosla directamente, aunque vaya acompañada. Así se percatará de nuestra presencia y estará encantada de correspondernos.

8. Podemos serle útiles actuando como intérpretes frente a otras personas. Lo más difícil para él en estas ocasiones será saber cuándo es el momento adecuado para hablar. Indiquémoselo.

9. No debemos olvidar nunca despedirnos. Si tenemos que ausentarnos un momento, se lo diremos y le dejaremos mientras tanto en un lugar cómodo y seguro. No es aconsejable dejarle solo en un sitio desconocido.

10. Al caminar con él, la forma correcta de llevarle es dejar que coja nuestro brazo; por lo general, lo hará por encima del codo. Así podrá seguir mejor nuestros movimientos. Nunca debemos intentar llevarle delante de nosotros. Le transmitiremos los signos convenidos para indicarle que hay que subir o bajar

escaleras, cruzar una puerta o una calle, etcétera.

11. Mientras vayamos con él, es conveniente ir contando dónde nos encontramos y qué sucede a nuestro alrededor. Si vemos algo que nos parece interesante y que puede tocar, no debemos dudar en mostrárselo.

12. Por último, recordemos siempre que al comunicarnos con una persona con sordoceguera, lo único que estamos haciendo es hablar con ella. Olvidemos prejuicios y miradas ajenas.

4. Características de la comunicación de las personas con discapacidad dual: visual y auditiva

La comunicación con las personas con sordoceguera se deriva en diversas características:

- Lengua oral.
- LS (En caso si es una persona sorda y más ciega).
- Dactilológico en Palma.
- Dedo como Lápiz.
- Escritura en Palma.
- Lengua de Signos apoyada.

Dependiendo del caso, se utiliza una u otra forma de comunicar.

Está claro que si una persona nace sorda y a lo largo del tiempo va perdiendo visión, utilizará la lengua de signos y luego la lengua de signos apoyada, en el caso contrario, al tener la lengua oral adquirida, utilizará mas la escritura en palma o el dedo como lápiz.

No siempre se usa este recurso, salvo en casos, de qué nivel o grado de pérdida visual se haya afectado.

Las personas que sufran dicha discapacidad no tienen el mismo nivel o grado de pérdida de visión, cada persona tiene su pérdida, por eso, depende qué recurso o sistema de Lengua de Signos se demande las personas sordociegas.

A continuación se señala qué es, cuándo, cómo y quién realiza las características de comunicación de las personas con discapacidad dual (visual y auditiva):

4.1. Sistemas alfabéticos

Es un sistema que consiste en deletrear el mensaje y también es muy útil cuando usamos la palma de la mano ya que cada letra tiene su representación.

Sin embargo, no se trata de la comunicación que se usa solamente en la vida cotidiana sino también es útil para el aprendizaje.

En este sistema existen varias formas para establecer una comunicación o para transmitir un mensaje:

- **El sistema dactilológico.** Consiste en utilizar la mano al aire o se apoya en la palma de la mano de la persona con discapacidad sensorial (visual y auditiva).
- **El dedo como lápiz y escritura en letras mayúsculas.** Consta que el intérprete escribe con su dedo sobre la palma de la mano de la persona sordociega.

4.1.1. Sistemas dactilológicos

La característica del sistema se explica que cada letra se corresponde con una configuración de la mano y los dedos, quiere decir, que cada uso de letra en la mano y los dedos poseen distintas posiciones y formas.

Según el nivel o grado de pérdida de visión de una persona con discapacidad dual (visual y auditiva) hay varias formas del sistema:

- **Sistema dactilológico visual.** Se usa igual que el sistema que utiliza las personas con discapacidad auditiva, cuyo canal de comunicación es visual, pero en ocasiones debe ser adaptadas según las condiciones visuales que padezcan una persona sordociega.
- **Sistema dactilológico visual - táctil.** Es la misma modalidad que el dactilológico visual pero solamente que la persona con discapacidad visual y auditiva percibe el

mensaje es a través de su mano tocando y reconociendo cada una de las letras. En el caso de que desconozca o no existe un signo de una palabra, se hace otra técnica denominada lengua de signos apoyada en la muñeca como un recurso o apoyo.

- **Sistema dactilológico en palma.** consiste en deletrear el mensaje apoyando cada una de las letras sobre la palma de la mano de la persona sordociega, para que esta pueda captarlas táctilmente.

4.1.2. Escritura en letras mayúsculas

El intérprete escribe las letras mayúsculas en el centro de la palma de la persona sordociega como si estuviera escribiendo con el abecedario.

Sin embargo, en ocasiones, se puede redactar en letras minúsculas depende de la costumbre que tiene cada persona con discapacidad sensorial (visual y auditiva).

4.1.3. El dedo como lápiz

Es parecida al otro sistema de comunicación, "Escribir en letras mayúsculas", pero esta vez, el interlocutor coge el dedo índice del usuario sordociego y lo escribe como si fuera un lápiz sobre la palma de la mano o una superficie (mesa, carpeta, libro, etc.).

Se puede redactar en letras mayúsculas o minúsculas dependiendo de cada persona.

4.2. Sistemas no alfabéticos o signados

Se trata de transmitir la comunicación de forma que cada palabra o frases se convierten en signos tanto visual como táctil.

A continuación se clasifican dos tipos del sistema no alfabético:

4.2.1. Lenguaje de signos naturales

Son signos espontáneos, naturales, que expresan globalmente una necesidad, un deseo, y que solo son comprendidos por las personas más próximas a su entorno.

4.2.2. Lengua de Signos

La lengua de signos se define, como toda lengua, como un sistema de signos convencional, con una estructura y unas reglas de combinación, utilizado por una comunidad (las personas sordas, sus familias y amigos) para comunicarse. Para adaptar a las personas con discapacidad dual (visual y auditivo) dependiendo de sus características:

- Utilizar sistema dactilológico visual o visual – táctil.
- Distancia corta.
- Velocidad más lenta.
- Los signos claros y entendibles.
- Iluminación adecuada.
- El color de la ropa del intérprete debe oscura y lisa sin dibujos (marrón, azul, negro, verde, etc.).
- No llevar objetos en el cuerpo, por ejemplo, anillos, collares, etc.
- No sujetar ni aferrar las manos del emisor sino que estén apoyadas sus manos sobre el que le signa.
- Intentar en signar de manera no muy reducida ni muy amplia sino el intermedio tamaño adecuado.

4.3. Sistemas basados en la lengua oral

Transmitir los mensajes de manera oral con distintas adaptaciones que es percibida por la persona sordociega a través de distintos canales de comunicación: el auditivo, el visual o el táctil. A continuación se indica dos tipos:

Lengua oral adaptada

Referidos para las personas sordociegas que aún conservan los restos auditivos y los mensajes son transmitidos de forma oral. Las características para adaptar a la lengua oral:

- Hablar por el oído de mejor audición.
- Distancia depende de las necesidades del usuario para percibir el sonido.

- Volumen un poco más elevado.
- Velocidad del habla un poco más despacio de lo habitual.
- La vocalización clara sin exagerar.
- Entorno tranquilo.

Lengua labial

Es complejo para las personas sordociegas ya que sólo captan el 30% y pierden el 70% de información. Para eso debe tener gran capacidad de conocimiento de lengua oral. Aspectos hay que tener en cuenta para usar este sistema:

- Distancia corta.
- Velocidad del habla un poco más despacio de lo habitual.
- La vocalización clara sin exagerar.
- Iluminación adecuada y visible la cara del interlocutor.

4.4. Escritura

Existen dos tipos de escritura que pueden ser en un papel ordinario o utilizando en el sistema de braille para poder redactar. Para las personas sordociegas usar la escritura en un papel ordinario es debido que aún conservan restos de visión funcionales.

Aspectos que se deberían hacer:

- Determinar si la persona prefiere que se le escriba el mensaje con un bolígrafo o un rotulador.
- Seleccionar el grosor del trazo.
- Elegir el color de la tinta que perciba con más facilidad; generalmente prefieren azul o negro.
- El color del papel es un aspecto fundamental, con el que se consigue el adecuado contraste entre el fondo y la letra.
- El tamaño de la letra dependerá del resto visual, ya que no todos los usuarios podrán abarcar letras exageradamente grandes o demasiado pequeñas.

- Escribir en mayúsculas o minúsculas.
- Es importante tener en cuenta la separación entre renglones, para que el texto no resulte demasiado denso y difícil de seguir.

El braille es un código de lectoescritura para poder recibir la información que se basa en una correspondencia entre letras y caracteres formados por una serie de puntos en relieve distribuidos en una superficie.

5. Intervención educativa en el ámbito de música

La asignatura que se imparte en los centros educativos, la educación musical, esta materia es necesario trabajar en todos los sentidos del cuerpo, es decir, que es auditiva, visual y tacto.

Existe un enigma para los alumnos sordociegos que cursan en la asignatura de música debido a la falta de los sentidos, el oído y la vista. Para evitar que los niños con sordoceguera se sientan discriminados por no poder realizar igual que los demás compañeros, lo cual, se investiga para analizar si carecen recursos adecuados para los alumnos sordociegos o se necesita cambiar para mejorarlo en dicho área con el objetivo que el niño con sordoceguera adquiera las mismas habilidades y los conocimientos que se demanda, también obtener el mismo aprendizaje que sus compañeros.

Se reconoce que su perfil no es similar a otros perfiles de un alumno sordociego ya que se depende del grado y nivel de pérdida de visión y audición, lo cual, se deriva las características de cada estudiante que se detecta cuáles son sus necesidades específicas para llevar al cabo de la adaptación curricular y indagar los recursos materiales o humanos.

A pesar de que sólo se ha podido evaluar a un alumno, se va a mostrar unos puntos comunes de propuesta que se debería mejorar o añadir en la educación musical para los estudiantes sordociegos en general.

Se sabe que esta materia es muy visual y sonora, carece de táctil que eso llevaría las siguientes consecuencias por parte del alumno de sentirse perdido, frustrado, discriminado, desmotivado, etc. Para evitar que un estudiante llegue a tener los sentimientos negativos, se debe estudiar y cumplir las demandas que exigen cada alumno con la finalidad de adquirir los conocimientos y desarrollar el procedimiento adecuado igual que sus compañeros.

Es transcendental que los alumnos reciban el apoyo entre la familia y el colegio, quiero decir, que los docentes de Música se encarguen de elaborar su trabajo adecuado y saber qué recursos necesita un estudiante siempre contando con el departamento de orientación.

A continuación, se expone unos ejemplos de la Unidad Didáctica para comprobar qué recursos se deberían trabajar con el estudiante invidente en el ámbito musical.

6. Ejemplos de la unidad didáctica

Actividad 1. La lectura del musicograma

Consiste en elaborar una lectura de musicograma de la canción titulada El Carnaval de los animales del autor Camille Saint – Saëns, a través de vídeo YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=XL6UuGtgQSk>) en la pizarra digital.

Objetivos:

- Diferenciar la ausencia y presencia del sonido.
- Representar el sonido, mediante de una grafía no convencional.
- Interpretar el sonido a través de movimientos con el cuerpo.
- Mover de manera espontánea y libremente el cuerpo.

Materiales:

- Utilizar el vídeo de YouTube en la pizarra digital.

Organización del espacio y tiempo:

Fases	Temporalización
Fase 1	Explicación teórica: 10 minutos. Dudas: 5 minutos
Fase 2	Escuchar la música: 5 minutos (repetición dos veces)
Fase 3	Leer el musicograma: 5 minutos
Fase 4	Elaborar la expresión musical y corporal: 10 minutos

Tabla 3. Organización del espacio y tiempo.

Desarrollo de la actividad:

Se pretende crear un espacio en el que la música donde los alumnos puedan disfrutar escuchando la música sin letra a la vez se expresen de manera corporal. Es una actividad de percepción y se debe cumplir los pasos para la realización de la tarea:

- Escuchar la música.
- Leer el musicograma.
- Elaborar la expresión musical y corporal.

Evaluación:

- Se evalúa de manera observable siguiendo en una tabla de rúbrica.

Objetivos	NC	EP	C
Diferenciar la ausencia y presencia del sonido			
Representar el sonido, mediante de una grafía no convencional			
Interpretar el sonido a través de movimientos con el cuerpo			
Mover de manera espontánea y libremente el cuerpo			

Tabla 4. Evaluación.

Atención a la Diversidad:

En la actividad, se necesita adaptar dos recursos muy necesarios para el alumno con la discapacidad visual y auditiva para poder realizar la tarea igual que sus

compañeros sin modificar los objetivos propuestos. Los recursos que necesitan son:

- Contratar un especialista de Lengua de Signos, en Sordoceguera y el ámbito musical, es decir, un mediador. Sirve para guiarle a la hora de escuchar e interpretar la canción del musicograma como si fuera una persona referente en su aula.

- Al ser visual el musicograma, se adapta de manera grafica en forma de relieve con el objetivo de facilitarle la lectura y poder seguir el mismo ritmo.

Actividad 2. Ser un pianista

Consta de inventar un pentagrama musical plasmando en la escritura. Después, desde la creación de un pentagrama se toca un instrumento musical, el piano.

Objetivos:

- Practicar en la lecto-escritura.
- Conocer las notas, leerlas y entonarlas en el pentagrama en clave de Sol.
- Saber improvisar rítmicamente con instrumentos de teclado y de cuerdas.
- Desarrollar la capacidad creativa en la producción de los sonidos.

Materiales:

- El instrumento musical, el piano.
- Partituras musicales.
- Lápices y gomas de borrar.

Organización del espacio y tiempo:

Fases	Temporalización
Fase 1	Explicación teórica: 10 minutos. Dudas: 5 minutos
Fase 2	Crear una breve y sencilla canción: 15 minutos.
Fase 3	Cantar la canción inventada introducida en el pentagrama: 5 minutos
Fase 4	Tocar el piano: 5 minutos

Tabla 5. Organización del espacio y tiempo.

Desarrollo de la actividad:

Se pretende fomentar la creatividad de sonidos, desarrollar la escritura en el pentagrama y disfrutar convirtiendo en un ser pianista por un día. Los pasos que se deben cumplir para la realización de la actividad:

- Crear una breve y sencilla canción.
- Cantar la canción inventada introducida en el pentagrama.
- Tocar el piano.

Evaluación:

- Se evalúa de manera observable siguiendo en una tabla de rúbrica.

Objetivos	NC	EP	C
Practicar en la lecto-escritura			
Conocer las notas, leerlas y entonarlas en el pentagrama en clave de Sol			
Saber improvisar rítmicamente con instrumentos de teclado y de cuerdas			
Desarrollar la capacidad creativa en la producción de los sonidos			

Tabla 6. Evaluación.

Atención a la Diversidad:

En la actividad, se necesita adaptar dos recursos muy necesarios para el alumno con la discapacidad visual y auditiva para poder realizar la tarea igual que sus compañeros sin modificar los objetivos propuestos.

Los recursos que necesitan son:

- La máquina de Braille para que el alumno pueda redactar la invención de una canción en la partitura.
- Introducir las pegatinas escritas las notas musicales de modo braille en los

teclados del piano con la finalidad de que el estudiante reconozca las notas musicales que está tocando y saber utilizar a la hora de tocar una canción.

Actividad 3. La psicomotricidad musical

Consiste en tocar los instrumentos musicales a la vez ejercitar con la psicomotricidad. La tarea se realiza en la sala de Psicomotricidad, convertir en un circuito con misiones musicales que se debe superar, cada instrumento musical forma parte del nivel del ejercicio físico, por ejemplo, si un instrumento musical, cuyo sonido es suave, lo cual, el nivel del ejercicio es fácil con la finalidad de trabajar con la flexibilidad corporal y la discriminación auditiva.

Objetivos:

- Fomentar la capacidad de atención y escucha.
- Educar el oído para distinguir las cualidades del sonido.
- Reconocer y memorizar las relaciones entre los elementos que componen una melodía.
- Ser capaz de demostrar flexibilidad psicomotriz y expresarse rítmicamente con libertad.

Materiales:

- Objetos para trabajar con la psicomotricidad.
- Instrumentos musicales.

Organización del espacio y el tiempo:

Fases	Temporalización
Fase 1	Explicación teórica: 10 minutos Dudas: 5 minutos
Fase 2	Escuchar los instrumentos musicales: 10 minutos
Fase 3	Crear una melodía: 5 minutos
Fase 4	Tocar el instrumento y realizar el trabajo corporal: 15 minutos

Tabla 7. Organización del espacio y tiempo.

Desarrollo de la actividad:

Se pretende trabajar los desplazamientos, la lateralidad, el control postural, la respiración, las habilidades motrices básicas (saltos, equilibrio,...), etc. usando los bancos suecos, picas, aros, sillas, etc.; también desarrollar las cualidades del sonido con los instrumentos musicales (clave, triángulo, palo de lluvia, pandereta,...).

Se utiliza la didáctica lúdica para fomentar y la motivación en un alumno.

Los pasos a seguir:

- Escuchar los instrumentos musicales.
- Crear una melodía.
- Tocar el instrumento y realizar el trabajo corporal.

Evaluación:

- Se evalúa de manera observable siguiendo en una tabla de rúbrica.

Objetivos	NC	EP	C
Fomentar la capacidad de atención y escucha			
Educar el oído para distinguir las cualidades del sonido			
Reconocer y memorizar las relaciones entre los elementos que componen una melodía			
Ser capaz de demostrar flexibilidad psicomotriz y expresarse rítmicamente con libertad			

Tabla 8. Evaluación.

Atención a la Diversidad:

En la actividad, se necesita adaptar únicamente un recurso necesario para el alumno con la discapacidad visual y auditiva para poder realizar la tarea igual que sus compañeros sin modificar los objetivos propuestos. Ya que es una actividad muy dinámica y es de táctil, lo

cual, no aparecerán dificultades. El único recurso que necesita es:

- Contratar un especialista de Lengua de Signos, en Sordoceguera y el ámbito musical, es decir, un mediador. Sirve para guiarle a la hora de escuchar los instrumentos y realizar el trabajo corporal como si fuera una persona referente en su aula.

Actividad 4. El coro

Consta de la realización de un coro formando en dos grupos, uno con instrumentos y el otro con voz.

La canción del coro es inventada por los alumnos para fomentar la creatividad.

Objetivos:

- Adquirir las capacidades necesarias para poder elaborar ideas musicales mediante el uso de la voz o los instrumentos.
- Fomentar la capacidad de atención y escucha.
- Desarrollar la capacidad creativa en la producción de sonidos.
- Respetar las normas establecidas en el grupo para que se produzca el hecho sonoro con nitidez y perfección.

Materiales:

- Partituras musicales.
- Lápices y gomas de borrar.
- Instrumentos musicales.

Organización del espacio y tiempo:

Fases	Temporalización
Fase 1	Explicación teórica: 10 minutos Dudas: 5 minutos
Fase 2	Formación de dos grupos: 5 minutos
Fase 3	Cada grupo crea una melodía y practicar: 20 minutos
Fase 4	Hacer el coro: 5–10 minutos.

Tabla 9. Organización del espacio y tiempo.

Desarrollo de la actividad:

Se pretende aplicar la entonación, lecto-escritura, expresión corporal, respiración, pronunciación, interpretación, etc. También enseñar cómo se elabora un trabajo grupal y por último es fomentar la creatividad.

Los pasos que se deben cumplir para la realización de la actividad:

- Formar dos grupos.
- Cada grupo crea una melodía y practicar.
- Hacer el coro.

Evaluación:

- Se evalúa de manera observable siguiendo en una tabla de rúbrica.

Los recursos que necesitan son:

- Contratar un especialista de Lengua de Signos, en Sordoceguera y el ámbito musical, es decir, un mediador. Sirve para guiarle a la hora de escuchar e interpretar la canción del coro como si fuera una persona referente en su aula.
- La máquina de Braille para que el alumno pueda redactar y leer la invención de una canción en la partitura.

Objetivos	NC	EP	C
Adquirir las capacidades necesarias para poder elaborar ideas musicales mediante el uso de la voz o los instrumentos.			
Fomentar la capacidad de atención y escucha.			
Desarrollar la capacidad creativa en la producción de sonidos.			
Respetar las normas establecidas en el grupo para que se produzca el hecho sonoro con nitidez y perfección.			

Tabla 10. Evaluación.

Atención a la Diversidad:

En la actividad, se necesita adaptar dos recursos muy necesarios para el alumno con la discapacidad visual y auditiva para poder realizar la tarea igual que sus compañeros sin modificar los objetivos propuestos.