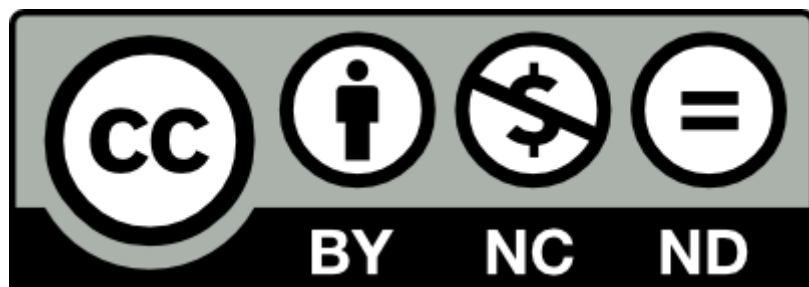




Dislegi

*Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa*

APRENDIZAJE MUSICAL Y DISLEXIA. GUÍA BÁSICA





Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

© Miren Urquijo, 2019

Publicado por Dislegi, Asociación Dislexia Gipuzkoa, en 2019

Colección: Dislegi Edita n.1

Dislegi, Asociación de Dislexia de Gipuzkoa

Paseo de Zarategi 100, Edif. Txara I, Gizagune, sótano 1

Donostia-San Sebastián 20015, Gipuzkoa.

Nº de Registro: *AS/G/19048/2015*

ISBN: 978-8409-08930-7



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

CONTENIDO:

- 1.- Definición de dislexia.
- 2.- Transferencia entre música y lenguaje.
- 3.- Marco legislativo.
- 4.- Protocolos de detección de la dislexia.
- 5.- Indicadores e dislexia en el aprendizaje musical.
- 6.- Cómo ayudarlo.
- 7.- Tecnología auxiliar para el aprendizaje.
- 8.- Ajustes razonables en los exámenes musicales.
- 9.- Bibliografía.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

1.- DEFINICIÓN DE DISLEXIA

La dislexia es una dificultad específica de aprendizaje que tiene un origen neurobiológico y se caracteriza por la presencia de dificultades lectoras no asociadas a un déficit sensorial, neurológico o intelectual (Lyon, Shaywitz, y Shaywitz 2003). Estas bajas habilidades lectoras, específicamente las habilidades para decodificar, se muestran principalmente al relacionar las unidades básicas del lenguaje escrito (letras y grupos de letras denominados grafemas) con las unidades básicas del lenguaje oral (fonemas). Un niño o niña con dislexia experimenta grandes dificultades para aprender esta asociación entre grafemas y fonemas, y una vez adquirida, permanece siempre por debajo de los niveles óptimos (Lachmann y van Leeuwen 2014). Además, quienes tienen dislexia también muestran una falta de sensibilidad para la prosodia oral (Goswami, Gerson, y Astruc 2010), la percepción del tono (Goswami et al. 2011) y el ritmo (Flaugnacco et al. 2014).

Sobre los problemas en la lectura y deletreo, aunque muestren como núcleo específico un deterioro en el procesamiento fonológico (Fraser, Goswami, y Conti-Ramsden 2010), aún no existe acuerdo sobre sus factores primarios subyacentes (Menghini et al. 2010), y se continúa investigando sobre la causalidad por un déficit magnocelular (Stein, Talcott, y Walsh 2000), un déficit cerebeloso (Nicolson, Fawcett, y Dean 2001), oscilaciones en la atención (Hari y Renvall 2002) o un déficit general sensorial-motor (Stein y Walsh 1997), entre otras.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

2.- TRANSFERENCIAS ENTRE MÚSICA Y LENGUAJE

La investigación científica sobre aprendizaje musical y dislexia es un campo emergente dentro de las neurociencias que abarca distintas líneas de estudio. La revisión “A systematic review of music and dislexia” (Rolka y Silverman 2015) identifica y analiza, por una parte, unos pocos estudios centrados en los retos que experimentan las personas con dislexia al estudiar música, principalmente con la notación musical; por otra parte, analiza investigaciones centradas en el potencial de la música para obtener un diagnóstico temprano sobre la dislexia; y finalmente, revisa estudios que investigan cómo la música puede ser utilizada para incrementar las habilidades alfabéticas. En lo relativo a este último campo, la revisión concluye afirmando que las intervenciones musicales específicas pueden ser utilizadas para el desarrollo de habilidades alfabéticas, referenciando seis estudios publicados entre 2002 y 2014, que sostienen que esto es así por ser una actividad multisensorial, en la que ciertos aspectos de las funciones cerebrales musicales se generalizan a las habilidades alfabéticas, incluido el procesamiento auditivo y rítmico.

Ese mismo año 2015 se publicaron otras investigaciones que llegaban a conclusiones similares. Los resultados del titulado “Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial” (Flaugnacco et al. 2015) muestran que el entrenamiento musical puede modificar las habilidades fonológicas y lectoras, incluso cuando estas habilidades están severamente deterioradas, a través de la mejora de las habilidades de procesamiento temporal y rítmico. Asimismo, los productos de la investigación “Improving Reading skills in students with dislexia: the efficacy of a sublexical training with rhythmic background” (Bonacina et al. 2015), partiendo de la base de que la música y el lenguaje comparten un mecanismo común y por tanto, es previsible que los efectos entre ellos se transfieran, llega a los resultados de que el entrenamiento con un programa de lectura rítmica mejora las habilidades lectoras de estudiantes con dislexia y, por tanto, la combinación de música y entrenamiento lector parece ser un prometedor estrategia para



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

aumentar las habilidades lectoras de personas con dislexia. Finalmente, “Does Music Training Enhance Literacy Skills? A Meta-Analysis” (Gordon, Fehd, y McCandliss 2015), subraya con gran especificidad qué habilidades pueden transferirse entre la música y el lenguaje y por ello, dos años más tarde es todavía considerado una importante aportación para futuros estudios (Jantzen 2017), tanto sobre la positiva transferencia del entrenamiento musical a las habilidades alfabéticas como sobre las complejas conexiones entre la música y el lenguaje y sus características neurocognitivas compartidas.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

3.- MARCO LEGISLATIVO

Todos los niños y niñas tienen el derecho de aprender el lenguaje musical
(Oglethorpe 2002, 1)

Las necesidades específicas de apoyo educativo para las personas con dislexia del País Vasco están garantizadas por los artículos 71, 72 y 79 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Asimismo, estas necesidades específicas de apoyo educativo se ven asistidas por la normativa del Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno vasco y en especial, en sus art. 19.2 del Decreto 229/2007, de 11 de diciembre, por el que se establece el currículo de las enseñanzas profesionales de música y el acceso a dichas enseñanzas; art. 1.1 y Disposición Adicional Primera de la Orden de 24 de julio de 1998 del Consejero de Educación, Universidades e Investigación por la que se regula la autorización de las adaptaciones de acceso al currículo y las adaptaciones curriculares individuales significativas para el alumnado con necesidades educativas especiales así como el procedimiento de elaboración, desarrollo y evaluación de las mismas en las distintas etapas del sistema educativo no universitario; y art. 16 del Decreto 118/1998, de 23 de junio, de ordenación de la respuesta educativa al alumnado con necesidades educativas especiales, en el marco de una escuela comprensiva e integradora.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

4.- PROTOCOLOS DE DETECCIÓN DE LA DISLEXIA

En el sistema educativo y pediátrico del estado español se aplican varios protocolos de detección, con diversos grados de complejidad y precisión, para detectar de forma precoz el riesgo de dislexia. Reproducimos las elaboradas para pediatría por el Colegio de Logopedas de Cataluña, Departamento de Pediatría Dexeus, Asociación Catalana de Dislexia y Fundación Anne, por la sencillez de sus preguntas para cada grupo de edad, Señalaremos únicamente las items significativos para 8-9 años y 10-11 años, edades con la que normalmente se siguen los Enseñanzas Regladas Elementales de Música.

8-9 años:

- Hay antecedentes familiares de dificultades escolares (especialmente de lectura y/o escritura/ortografía...).
- Tiene antecedentes de problemas de habla y de lenguaje.
- Durante la lectura, se manifiestan síntomas de nerviosismo/ansiedad o rechazo.
- Presenta una lectura demasiado lenta y/o con demasiados errores.
- Con frecuencia inventa palabras cuando lee.
- Tiene dificultades en la comprensión lectora.
- Comete muchas faltas de ortografía respecto al grupo de clase.
- A veces invierte el orden de los números.
- Muestra dificultad para aprender las tablas de multiplicar.
- Tiene dificultades en el cálculo mental.
- Le cuesta aprender alguna de estas secuencias: días de la semana y/o meses, estaciones del año...

10-11 años

- Hay antecedentes familiares de dificultades escolares (especialmente de lectura y/o escritura/ortografía...).
- Tiene antecedentes de problemas de habla y de lenguaje.
- Durante la lectura, se manifiestan síntomas de nerviosismo/ansiedad o rechazo.
- Presenta una lectura demasiado lenta y/o con demasiados errores.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

- Tiene dificultades para entender los problemas matemáticos escritos.
- Comete muchas faltas de ortografía respecto al grupo de clase.
- Presenta dificultades para exponer las ideas por escrito.
- Tiene poca habilidad para buscar palabras en el diccionario.
- Presenta dificultades para recordar las tablas de multiplicar.
- Presenta baja autonomía en las tareas escolares.
- Su expresión oral es significativamente más rica que la escrita.

En ambos casos, a partir de 3 items afirmativos se recomienda la derivación al especialista (logopeda/neuropsicólogo/psicopedagogo) para su diagnóstico y tratamiento.



Dislegi

*Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa*

5.- INDICADORES DE DISLEXIA EN EL APRENDIZAJE MUSICAL

En primer lugar, hay que aclarar que no todas las personas con dislexia muestran los mismos indicadores, ni todos los que se explican a continuación.

INDICADORES PRIMARIOS

1.- Auditivos: lentitud al procesar el sonido, tanto de la palabra hablada como musical; dificultad para reconocer el ritmo; dificultad para segmentar y reconocer los sonidos. Dificultad para aprender los términos italianos musicales. (Oglethorpe 2002, 4)

2.- Visuales: control binocular inestable (es decir, dificultad para mantener el foco); dificultad para mantener constante el progreso direccional, lo cual produce omisiones o inserciones, o perderse en la página; susceptibilidad al brillo y el efecto de las líneas del pentagrama; falta de capacidad para reconocer diferencias y similitudes en el texto, por pobre memoria visual; tensión por el ajuste del foco de cerca a lejos, especialmente para los instrumentistas de agrupaciones. (Oglethorpe 2002, 5)

3.- Motores: confusión entre derecha/izquierda, arriba/abajo, y falta de competencia para evaluar la distancia. Al inicio, puede dificultar tocar un instrumento su relación espacial con el mismo. Para los pianistas y percussionistas, la correlación vertical entre la partitura y las notas que deben ser tocadas por la mano izquierda y derecha puede ser espacialmente difícil, y en el teclado puede suponerles confusión al decidir qué mano corresponde, o al cruzarlas. (Oglethorpe 2002, 5)

4.- Memoria: la memoria a corto plazo, tanto visual como acústica, puede ser deficiente. Si una persona sin dislexia es capaz de recordar 5-9 trozos de información mediante su memoria de trabajo, (por ejemplo en un dictado musical), la persona con dislexia puede tratar solamente con dos (Daunt 2012). Ligado con la memoria, las personas con dislexia son notablemente



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

desorganizadas. Les resulta difícil organizarse a sí mismas, sus materiales y su método de trabajo. Necesitan ayuda especial para organizar su estudio. (Oglethorpe 2002, 6)

INDICADORES SECUNDARIOS: pobre concentración, pobres habilidades para copiar partituras, ansiedad, baja autoestima, frustración y comportamiento errático (un día puede trabajar muy bien y otro le puede resultar imposible la misma tarea). Los exámenes y las situaciones de estrés suponen un riesgo de fracaso, lo cual, aunque sea igual para todos, es más relevante en una persona con dislexia. (Oglethorpe 2002, 7)

INDICADORES POSITIVOS

Todos estos síntomas pueden llevar a pensar que una persona con dislexia no tendría nada que hacer en la música. ¿Cómo podemos explicar su presencia en las escuelas de música del Reino Unido, tanto siendo alumnado como profesorado? Porque con un buen soporte, intervención temprana, una enseñanza acorde a sus necesidades y determinación puede aprender lo que quiera. Por su infatigable coraje y resolución. Por su determinación hacia el éxito. Por su espléndida actitud hacia la vida. Por su ingenio para encontrar la manera de resolver los problemas. Porque cada persona con dislexia encuentra cómo compensar su particular debilidad. (Oglethorpe 2002, 8)¹

En resumen, siguiendo la guía *Music and inclusive teaching: information from B.D.A. Music* elaborada por el comité de música y dislexia de la Asociación Británica de Dislexia, y publicada en su web, estas son las dificultades más comunes de las personas con dislexia en el aprendizaje musical (p.5):

- Dificultades en la lectura musical, particularmente en la lectura a primera vista sin la adecuada preparación.
- Test auditivos, particularmente aquellos que impliquen memoria, como los dictados.

¹ Según la web dyslex.io, soportada por la British Dyslexia Assotiation, el Departamento de Educación del Reino Unido, la Universidad Metropolitana de Manchester y otras organizaciones, las fortalezas más comunes de las personas con dislexia son: creatividad; habilidad para visualizar cosas; habilidades prácticas y de resolución de problemas; habilidades de pensamiento lateral; capacidad para ver la imagen total (pensamiento global) en términos de estrategias y resolución de problemas; buena conciencia visual-espacial; buenas habilidades de comunicación verbal; altos niveles de motivación y persistencia.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

- La comprensión y producción de material escrito (texto/lenguaje y música).
- Trabajo en la teoría musical: comprensión y decodificación de la información; organización de las respuestas en los exámenes.
- Análisis musical y ejemplos en el trabajo escrito.
- La organización de los exámenes escritos; evaluación de la ejecución propia y ajena.
- Dificultades con la secuencia de los materiales; decisiones sobre qué es importante/relevante; elección de léxico en las respuestas, tanto verbales como escritas.
- La organización de los complejos y no regulares horarios de las lecciones, ensayos y conciertos, y organización del material relevante: música, cuerdas, lengüetas, etc.
- Organización de la práctica individual personal.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

6.- CÓMO AYUDARLE

Si la persona no aprende tal y como le enseñamos, debemos enseñarle de la forma que aprende (estilos de aprendizaje) (Daunt 2012, 40)

Lo principal es ser consciente de su potencial (Oglethorpe 2002, 2)

a.- Ayuda general

Los efectos de la dislexia pueden compensarse mediante: la intervención y el desarrollo de estrategias en un contexto amigable con la dislexia. Y sobre todo, recordando que **la mente disléxica tiene fortalezas** (Daunt 2012, 29).

1.- Utilizar los 3 estilos de aprendizaje: visual, acústico y práctico/cinésico (aprendizaje multisensorial: Métodos Dalcroze, Kodaly, Suzuki y Froseth.).

2.- Enseñar sistemáticamente; comprobar que un concepto se entiende antes de pasar al siguiente.

3.- Reforzar y repetir, para memorizar (Daunt 2012, 45).

4.- Enseñar a los puntos fuertes. Capitalizar sus mejores habilidades. P ej: si tiene buena memoria auditiva, pero pobres habilidades visuales, empezar a tocar de oído y poco a poco relacionar lo aprendido con la lectura de la partitura. Puede entonces separarse el aprendizaje auditivo y visual, y trabajar unas cuantas piezas de memoria antes de pasar a la lectura propia de partituras. Si tiene pobres habilidades motoras, pero buenas visuales, puede animársele aprendiendo a acompañar. Por otra parte, la persona con dislexia que estudia música con la experiencia sabe cuáles son sus fortalezas y habilidades (Oglethorpe 2002, 12-13).



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

5.- Facilitar herramientas para que la persona con dislexia se ayude a sí misma, tanto en la organización general, como en el día a día o en la preparación de exámenes (Walters 2011, 13):

- Usar listas de verificación (p.ej: papel, bolígrafo, goma, sacapuntas).
- Envío de recordatorios vía mensajes de móvil; utilización de calendarios en línea.
- Evitar las agendas escolares que pueden perderse u olvidarse; utilizar recursos electrónicos para registrar lo que se ha logrado, cuándo y con qué objetivos continuar.
- Trabajar junto con el alumnado en los horarios de práctica personal.
Puede ser muy útil el color para dividir los días de la semana. Relacionar el tiempo dedicado a la música con el dedicado a otras actividades, siendo realista.
- Buscar el momento más adecuado para el estudio.

La guía elaborada por Eva Gyarmathy (2015) dentro del programa Erasmus+ de la Comisión Europea, establece tres métodos efectivos de enseñanza musical:

- Aproximación **multisensorial**: utilización de diferentes modalidades y modalidades cruzadas para profundizar en los efectos del estímulo.
- **Asociaciones**: la información puede ser afianzada si está conectada a otra, bien sea un conocimiento previo ya firme, o cualquier otro que pueda actuar como conexión con la nueva información.
- **Enfoque holístico antes del secuencial**: en lugar de comenzar con métodos paso-a-paso, proporcionar la visión general y construir de forma metódica los detalles.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

b.- Ayuda específica:

1.- Entrenamiento auditivo

Sería erróneo asumir que toda persona con dislexia tendrá problemas con el aprendizaje auditivo. Muchas veces es una de sus fortalezas (Oglethorpe 2002, 43).

Por ello, debe investigarse su situación real. Ver cuáles son sus habilidades y destrezas respecto a la música, para actuar en consecuencia. Evaluar si es mejor diferenciar la práctica en ritmo y en melodía (Oglethorpe 2002, 31). Prestar atención a sus dificultades con los conceptos alto y bajo, en relación a actuación musical (p.ej. el aprendiz de cello puede confundirse con los sonidos más agudos/altos, que se ejecutan en la zona más baja del mástil)(Oglethorpe 2002, 36). En ocasiones, funciona el ligar las notas musicales con un movimiento de las manos que marque su altura (Oglethorpe 2002, 42).

El entrenamiento de la entonación con el teclado refuerza tanto la memoria auditiva como la discriminación rítmica y melódica (Oglethorpe 2002, 43). Asimismo, para superar los problemas con la memoria auditiva, se aconseja como ejercicio el memorizar el primer sonido de la secuencia mientras se escucha el resto de la melodía, luego las dos primeras notas, luego las tres...(Oglethorpe 2002, 41).

Todas las actividades, tanto melódicas como rítmicas, logran mayor éxito si envuelven una experiencia corporal completa. Puede utilizarse tanto el canto, como las reacciones rítmicas con palmas y “taconazos”(Oglethorpe 2002, 43).

En cualquier caso, debe evitarse la velocidad, tanto en los ejercicios sobre el ritmo como sobre la melodía, ya que la persona con dislexia reacciona mal a ella.(Oglethorpe 2002, 43)

2) Retos visuales

La persona con dislexia puede experimentar problemas visuales ante la interpretación de la partitura (Oglethorpe 2002, 70). Hay que buscar formas para hacer el aspecto escrito de la



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

música lo más simple posible (Oglethorpe 2002, 63). Puede ayudarle en este aspecto ampliar la fotocopia (Oglethorpe 2002, 71). También es recomendable utilizar papeles de color (crema o colores pálidos) (Oglethorpe 2002, 56). La partitura puede simplificarse y ajustarse. Si la persona percibe movimiento en la página, puede eliminarse el pentagrama en la medida de lo posible. Muchas líneas, tanto horizontales como verticales pueden ser eliminadas, temporalmente (Oglethorpe 2002, 71). Los números para la digitación deben utilizarse únicamente cuando sea necesario (Oglethorpe 2002, 71).

Los articulaciones pueden reducirse al mínimo imprescindible, (buscando formas para que su intención musical quede bien establecida) (Oglethorpe 2002, 71). Puede fabricarse con cartulinas un marco-ventana que pueda irse abriendo según se avance en la partitura (Oglethorpe 2002, 53-54). También pueden utilizarse colores, con rotuladores subrayadores en varios colores para diferentes cuestiones. Para que la página no termine como un caleidoscopio, en las lecciones pueden usarse sucesivamente varias fotocopias, con un par de colores en cada una. Después de todo, no es el papel lo que importa sino la música que se aprende (Oglethorpe 2002, 71).

Asimismo, la lectura musical puede enseñarse utilizándose colores. El sistema de colores establecido por Margaret Hubicki asocia cada nota con un color del arco iris, de forma cíclica. Sin embargo, los códigos de color no están estandarizados y cada persona puede establecer los suyos (Gyarmathy 2015).

Ante la dificultad experimentada por algunas personas con dislexia para trasladar los sistemas de notación de ambas manos al piano, puede fotocopiar la partitura y cortar ambos pentagramas y pegarlos a una distancia mayor y más cómoda, o colorear cada sistema en un color diferente (Oglethorpe 2002, 68).

Finalmente, puede utilizarse software musical para crear una partitura propia, modificada y optimizada en los siguientes aspectos: a) aumentar la partitura, b) colorear el inicio y final de la líneas (p.ej: verde al final de la línea e inicio de la siguiente, luego azul, luego verde, etc.) para facilitar la búsqueda visual de la siguiente línea, c) oscurecer la línea media del pentagrama y



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

las líneas próximas de arriba y abajo, d) reescribir la partitura con todas las plicas en la misma dirección, e) escritura proporcional de la escritura musical (p.ej. que las corcheas ocupen el doble de las semicorcheas) para facilitar la lectura rítmica (Gyarmathy 2015).

Cada uno de los símbolos musicales puede confundir a la persona con dislexia con dificultades visuales. La lectura musical puede ser desalentadora, pero no imposible. Su lectura a primera vista puede ser pobre, pero mejora. Trabajando con un poco de imaginación, aprende las herramientas que le habilitan para trabajar nuevas piezas de música, y comienza a darse cuenta de que un día puede ser independiente en esta tarea (Oglethorpe 2002, 71). Un aspecto muy importante a tener en cuenta es trabajar en la anticipación de la lectura, el cerebro del alumno dispone en ese caso de más tiempo para reconocer las notas, ritmos, matices y signos de un modo más eficaz.

3) Problemas motores

La dispraxia, una dificultad en la organización del movimiento, no es necesariamente una condición asociada a la dislexia, aunque pueda estarlo. Para pianistas y percusionistas, esta dificultad afecta al control motor y a la coordinación, con particular referencia a la coordinación derecha/izquierda y la coordinación mano /pie necesaria para el pedal (Oglethorpe 2002, 72). La dispraxia puede afectar al equilibrio y a la postura, por lo que primeramente debe aprender a sentarse bien, y a mantener una postura relajada y bien equilibrada (Oglethorpe 2002, 95). Puede estimularse el cerebro hacia un mejor control motor grueso, sin el cual es imposible el control motor fino, mediante ejercicios y juegos físicos. Los dedos que no responden bien a las órdenes cerebrales pueden beneficiarse de practicar fuera del teclado, y particularmente de la práctica “a ciegas”, que mejora la experiencia cinestésica (Oglethorpe 2002, 95).

Es aconsejable trabajar con tarjetas de memoria (flashcards) las diferentes pautas rítmicas o ritmos, para que nada más verlas se produzca la respuesta física apropiada, dado que puede ser difícil para una persona con dislexia concentrarse en más de una cosa al tiempo (Oglethorpe 2002, 95).



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

Para enseñar a las personas con dislexia, puede no ser lo más adecuado comenzar únicamente con las teclas blancas. Le puede beneficiar integrar todas las teclas desde el inicio debido a que las teclas negras pueden ayudarles a situarse espacialmente de un modo más efectivo y sencillo en el teclado (Oglethorpe 2002, 95). También puede beneficiarle el uso del pedal desde el principio, aunque sólo sea para sostener arpegios o acordes. El pedal ligado real necesita una estricta y sistemática aproximación para asegurar que la coordinación mano-pie sea una actividad bien realizada y consciente (Oglethorpe 2002, 95).

Lidiar con diez dedos de dos manos puede ser una gran dificultad si la persona con dislexia no ha establecido bien la relación entre derecha e izquierda. Asimismo, al inicio puede ser ayudada mediante números escritos sobre sus dedos (Quienes tengan dificultad con los números -discalculia- deben encontrar otras formas de ayudarse). En cualquier caso, necesita repetir ejercicios simples hasta que la reacción correcta sea automatizada (Oglethorpe 2002, 95).

4) Memoria y lectura a primera vista

La memoria se compone de una memoria a corto plazo (o memoria de trabajo) y una memoria a largo plazo, que a su vez se divide en memoria de eventos y experiencias (memoria episódica) y memoria semántica. Algunas personas con dislexia tienen una débil memoria a corto plazo (Oglethorpe 2002, 98).

La ejecución de una pieza musical requiere de la memoria a largo plazo, tanto auditiva como cinética. Un niño o niña con dislexia, que tiene problemas con la lectura, escritura y deletreo, puede no tener ningún problema de memoria en el instrumento gracias a su memoria cinética (Oglethorpe 2002, 100). La memoria cinética es habitualmente una de las grandes fortalezas de las personas con dislexia. Puede tener una pobre memoria visual a corto y largo plazo, pero siempre que su memoria auditiva y cinética a largo plazo no estén dañadas, puede lograr una excelente ejecución musical (Oglethorpe 2002, 100).

Asimismo, gracias a la habilidad de muchas personas con dislexia para percibir la arquitectura musical de la pieza, puede ser más conveniente iniciar su estudio experimentando la pieza en



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

su totalidad, antes de comenzar a analizarla o interpretarla fragmentada. Incluso, comenzar con ambas manos simultáneamente, en lugar de hacerlo primero con una y luego la otra, dado que necesitan aprender algunos pasajes de sus piezas como una experiencia completa auditiva/táctil. Probablemente luego deban parar para mejorar la ejecución de cada mano separadamente, pero deben tener constante referencia sobre cuál debe ser la experiencia musical completa y la sensación con ambas manos (Oglethorpe 2002, 103). Por otra parte, para una persona con mala memoria a corto plazo puede resultar más difícil practicar lentamente, pues puede no poder contener la frase completa en su mente; para mejorar esta deficiencia, necesitará practicar pasajes muy cortos repetidamente hasta lograr retener la frase y poder otorgarle al pasaje la velocidad y sentido apropiados (Oglethorpe 2002, 104).

Seguir primero un enfoque holístico y luego uno secuencial también es recomendado por Gyrmathy (2015). Porque resulta más fácil hacer un puzle del que previamente has visto la imagen resultante, que probar con las piezas sin conocer esa imagen total. Una de las fortalezas del cerebro disléxico es su capacidad de percibir patrones. Le es más fácil recordar la imagen completa que una secuencia. Cuando aprende música, el cerebro disléxico puede no leer fácilmente las notas independientes, pero sí sus moldes a medida que aparecen. A veces en una pieza musical solo hay unos pocos compases que aprender, ya que muchos se repiten. Señalar los patrones, tanto melódicos como rítmicos, puede ayudarle a descifrar la música y simplificarle su aprendizaje.

El método puede variar con cada persona. Quien tiene una gran musicalidad puede utilizar las modulaciones o cadencias de la pieza para ayudarse en su memorización, o usar su versión personal, holística y completa de la pieza guardada en su mente. Quien no la tiene puede usar su memoria cinética, y seguir una metodología mixta “top-down” y “bottom-up”. Cualquiera que sea el método utilizado, la grabadora puede ser de gran ayuda en todas las etapas (Oglethorpe 2002, 104).

Por otra parte, la persona con dislexia puede experimentar dificultades en la lectura a primera vista al: 1) elegir y mantener el pulso (pulse beat), 2) recordar la clave, 3) formarse la imagen auditiva, 4) leer las notas y silencios –en dos claves para pianistas, 5) combinar ritmo y notas,



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

6) seguir con constancia a lo largo de la página mientras encuentra el modo de expresarse adecuadamente con el instrumento, 7) mirar la partitura hacia adelante, recordando lo que ha pasado antes, 8) reconocer pautas e intervalos, 9) observar marcas de expresión, 10) entender la armonía (Oglethorpe 2002, 105). Para minimizar las dificultades en la lectura a primera vista debe recomendarse al alumno que internalice y automatice cuanto antes cuantas de estas actividades pueda. El pulso y las reacciones rítmicas son dos de ellas, la familiarización con la progresión dominante tónica puede ser otra... (Oglethorpe 2002, 122).

5) Teoría musical- escritura musical

La elección de materiales puede suponer una gran diferencia para el aprendizaje de la teoría musical de la persona con dislexia. Los formatos y tamaños de los textos, colores, etc. deben ser los adecuados.

La presentación de la información escrita, según “Teacher Guide to Music and Dyslexia”(Walters 2011, 12), debiera seguir los siguientes criterios:

- Uso de un papel ni blanco ni con brillo, según la preferencia elegida por el alumnado con dislexia.
- Documentos claros y ordenados, con un tamaño de fuente suficientemente grande.
- Evitar la información escrita a mano, y en el ordenador:
 - o Usar una letra palo seco, sin remates (p.ej: Arial, Tahoma, Verdana).
 - o Alinear a la izquierda, solamente.
 - o Evitar palabras en mayúsculas o cursivas.
 - o Utilizar viñetas numeradas o de puntos, y encabezamientos mediante cajas de texto.
 - o Usar una fuente de letra de tamaño 12 o superior e interlineado 1,5 o doble.
 - o Usar márgenes amplios.
 - o Ser tan conciso como sea posible.
- Utilizar gráficos e imágenes cuando sea posible.
- Usar diferentes colores para las diferentes líneas de la partitura o ideas, por ejemplo, el verso y el coro de una canción pueden ir en diferentes colores.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

Las instrucciones deben darse paso a paso. En las etapas iniciales, pueden usarse tarjetas (flashcards) con símbolos de notas, silencios, etc. Los términos italianos deben copiarse en un cuaderno especial y ser memorizados (Oglethorpe 2002, 140-41).



Dislegi

*Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa*

7.- TECNOLOGÍA AUXILIAR PARA EL APRENDIZAJE (Daunt p 123-133)

Para la persona con dislexia son de gran ayuda los estudios de grabación digital, como **Logic** (para Mac, con el cual puede editarse y combinar audio fácilmente), **Cubase**, **Pro Tools** o **Audacity** (editor de audio multiplataforma libre) (Eastap y Gregory 2018, 151). Asimismo, el perfecto entorno multisensorial de aprendizaje musical se logra con la aplicación **Notion** o **Music Notion 3** (para iPad y PC) mediante la cual cada nota pulsada en el teclado virtual tiene su correlato en la partitura (foto) (Daunt 2012, 128-33). También **MuseScore**, programa de composición y notación musical, es de gran utilidad. Asimismo, para ralentizar la velocidad musical para ser transcrita o ejecutada pueden utilizarse aplicaciones como **Transcribe+**.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

8.- AJUSTES RAZONABLES en los exámenes musicales (Daunt 135-148)

Las evaluaciones tienen que ser inclusivas y accesibles. Las adaptaciones razonables deben permitir evaluar “sin comprometer la integridad del examen o sin reducir su fiabilidad o validez”, según el art 2012 de la London Academy of Music and Dramatic Art. (Daunt 2012, 39). En ningún caso se les da una ventaja.

En cualquier caso:

- 1.- Debe probarse la dislexia con un diagnóstico profesional.
- 2.- Todos los examinadores tienen que estar al corriente.

Áreas comunes de ajuste:

General

- El material puede imprimirse en papel no blanco (mejor crema), en mayor tamaño y con la notación del pentagrama modificada.
- Los examinadores hablan clara y lentamente, y repiten las instrucciones si es necesario.
- Se da tiempo extra para las pruebas leídas y los exámenes escritos.

Lectura a primera vista

- Permiten tiempo extra.

Test auditivos

- Permiten intentos adicionales.

Exámenes escritos

- Se permite pasar a limpio lo que escriba al dictado.

Otros

- Evitan el uso de los términos “derecha” o “izquierda” en el contexto de las escalas. Los examinadores muestran con gestos, si es necesario, “esta mano” o la otra.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

Ajustes en distintas escuelas del Reino Unido:

1.- The Associated Board of the Royal Schools of Music- Las adaptaciones incluyen:

En el día

- Los examinadores tendrán en cuenta que los **nervios del examen afectan a su concentración y coordinación**. Les darán tiempo extra para asegurarse de que no están agitados. Les repetirán las instrucciones si es necesario, y tendrán en cuenta que pueden tener lapsos de memoria en cualquier parte del examen.

El orden del examen

- Pueden hacer el examen en el orden que menos afecte a su rendimiento.

Escalas

- **Se permiten las repeticiones** (ya que el candidato puede olvidar la escala que se está reproduciendo en ese mismo instante debido al stress).
- No se penaliza la falta de respuestas rápidas.
- Quienes tienen problemas de memoria a corto plazo, y por tanto la memorización de escalas, pueden llevar el **manual de escalas** al examen, sólo como referencia. Pueden tenerlo abierto en un atril cercano y echar un vistazo si tienen problemas para recordar los patrones.

Exámenes cantados

- Los candidatos con problemas de memoria a corto plazo pueden llevar la letra de las canciones, únicamente como referencia.

Exámenes escritos

- No baja la puntuación por la ortografía.
- Cuando hay que continuar una melodía basada en un fragmento de apertura, no es necesario copiarla (Daunt 2012, 138-39)

El tiempo adicional permitido para completar cada examen es:

Grados 1-3: 30 minutos extra.

Grados 4-5: 40 minutos extra.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

Grados 6-8: 60 minutos extra.

2.- London College of Music

General

- Pueden hacerse cambios especiales en la iluminación de la sala.
- Una persona amiga, como padre o profesora, puede estar presente en la sala, aunque no puede intervenir.

Lectura a primera vista

- Puede ser sustituido por un test de memoria.

Actuación

- Los candidatos pueden utilizar sus propias copias **preparadas** de la partitura.
- Se les puede hacer preguntas sobre esas copias modificadas.

Exámenes escritos

- Pueden utilizar ordenadores, incluido software de notación musical, y las respuestas pueden ser imprimidas fuera o enviadas por email.
- **Los exámenes pueden hacerse en una habitación separada y con luz especial si es necesario.** (Daunt 2012, 140-41)

3.- Rockschoools

- Uso de audio cassettes o sintetizadores de voz
- Uso de procesadores de voz o programas de transcripción (Daunt 2012, 141-42)

4.- Trinity Guildhall

- **La lectura a primera vista es opcional hasta el Grado 5, para todos los candidatos.**
- Los exámenes teóricos no son un requisito en ninguno de los exámenes prácticos.
- Las preguntas pueden ser fragmentadas en trozos menores, o repetidas.
- Puede usarse un orden de ejecución o redacción específico.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

- **Los examinadores establecen contacto directo con los ojos cuando dan instrucciones** (Daunt 2012, 142-43).



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkartea
Asociación Dislexia Guipúzcoa

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Bonacina, Silvia, Alice Cancer, Pier Luca Lanzi, Maria Luisa Lorusso, y Alessandro Antonietti. 2015. «Improving reading skills in students with dyslexia: the efficacy of a sublexical training with rhythmic background». *Frontiers in psychology* 6 (octubre): 1510-1510. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01510>.
- Daunt, Sally. 2012. *Music, other Performing Arts and Dyslexia*. Oxford, UK: British Dyslexia Association.
- Eastap, Linda, y Joanne Gregory, eds. 2018. «Dyslexia Friendly Music Teaching». En *Dyslexia Friendly Schools Good Practice Guide*, 2^a. Great Britain: British Dyslexia Association.
- Flaugnacco, Elena, Luisa Lopez, Chiara Terribili, Marcella Montico, Stefania Zoia, y Daniele Schön. 2015. «Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial». *PLOS ONE* 10 (9): e0138715. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138715>.
- Flaugnacco, Elena, Luisa Lopez, Chiara Terribili, Stefania Zoia, Sonia Buda, Sara Tilli, Lorenzo Monasta, et al. 2014. «Rhythm perception and production predict reading abilities in developmental dyslexia». *Frontiers in human neuroscience* 8 (junio): 392-392. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00392>.
- Fraser, Jill, Usha Goswami, y Gina Conti-Ramsden. 2010. «Dyslexia and Specific Language Impairment: The Role of Phonology and Auditory Processing». *Scientific Studies of Reading* 14 (1): 8-29. <https://doi.org/10.1080/10888430903242068>.
- Gordon, Reyna L, Hilda M Fehd, y Bruce D McCandliss. 2015. «Does Music Training Enhance Literacy Skills? A Meta-Analysis». *Frontiers in psychology* 6 (diciembre): 1777-1777. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01777>.
- Goswami, Usha, Tim Fosker, Martina Huss, Natasha Mead, y Dénes Szűcs. 2011. «Rise time and formant transition duration in the discrimination of speech sounds: the Ba–Wa distinction in developmental dyslexia». *Developmental Science* 14 (1): 34-43. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.00955.x>.
- Goswami, Usha, Danielle Gerson, y Luisa Astruc. 2010. *Amplitude envelope perception, phonology and prosodic sensitivity in children with developmental dyslexia*. Vol. 23. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9186-6>.
- Gyarmathy, Eva. 2015. «Teaching Music to Students who have Dyslexia. Guidebook.»
- Hari, Riitta, y Hanna Renvall. 2002. *Impaired processing of rapid stimulus sequences in dyslexia*. Vol. 5. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01801-5](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01801-5).
- Jantzen, McNeel G. 2017. «Toward a More Conclusive Understanding of the Relationship between Musical Training and Reading». *Frontiers in psychology* 8 (febrero): 263-263. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00263>.
- Lachmann, Thomas, y Cees van Leeuwen. 2014. «Reading as functional coordination: not recycling but a novel synthesis». *Frontiers in psychology* 5 (septiembre): 1046-1046. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01046>.
- Lyon, G. Reid, Sally E. Shaywitz, y Bennett A. Shaywitz. 2003. «A definition of dyslexia». *Annals of Dyslexia* 53 (1): 1-14. <https://doi.org/10.1007/s11881-003-0001-9>.



Dislegi

Gipuzkoako Dislexia Elkarte
Asociación Dislexia Guipúzcoa

- Menghini, D., A. Finzi, M. Benassi, R. Bolzani, A. Facchetti, S. Giovagnoli, M. Ruffino, y S. Vicari. 2010. «Different underlying neurocognitive deficits in developmental dyslexia: A comparative study». *Neuropsychologia* 48 (4): 863-72. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.11.003>.
- Nicolson, Roderick I, Angela J Fawcett, y Paul Dean. 2001. «Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis». *Trends in Neurosciences* 24 (9): 508-11. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(00\)01896-8](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(00)01896-8).
- Oglethorpe, Sheila. 2002. *Instrumental music for dyslexics. A teaching handbook*. Second. London: Whurr Publishers.
- Rolka, Emily J., y Michael J. Silverman. 2015. «A systematic review of music and dyslexia». *The Arts in Psychotherapy* 46 (noviembre): 24-32. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2015.09.002>.
- Stein, John, Joel Talcott, y Vincent Walsh. 2000. «Controversy about the visual magnocellular deficit in developmental dyslexics». *Trends in Cognitive Sciences* 4 (6): 209-11. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01484-4](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01484-4).
- Stein, John, y Vincent Walsh. 1997. «To see but not to read; the magnocellular theory of dyslexia». *Trends in Neurosciences* 20 (4): 147-52. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(96\)01005-3](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(96)01005-3).
- Walters, Christopher. 2011. «Teacher Guide to Music and Dyslexia». Music Teacher and British Dyslexia Association.

Autora de “Aprendizaje musical y dislexia. Guía básica”: Miren Urquijo

RECONOCIMIENTOS: Agradezco al profesor de percusión Jorge Pacheco por su amable y acertada revisión en la preparación de esta guía básica. Asimismo, al comité de Música y Dislexia de la British Dyslexia Association, por su trabajo y publicaciones, sin los cuales esta guía no habría existido.

Dislegi recibe ayuda y financiación del Departamento de Política Social de la Diputación Foral de Gipuzkoa.