



## Inclusión de personas invidentes y débiles visuales en los programas de enseñanza musical.

Inclusion of blind and partially sighted people in music education programs.

DOI: 10.32870/sincronia.axxv.n79.28a21

**Rosa Alhelí Agustina Cervantes Macías**

Departamento de Teorías e Historias. Universidad De Guadalajara (MÉXICO)

CE: [alheli.cervantes@academicos.udg.mx](mailto:alheli.cervantes@academicos.udg.mx)

**Sergio Ángel Sandoval Antúnez**

Departamento de Música de la División de Artes y Humanidades (MÉXICO)

CE: [sergio.santunez@academicos.udg.mx](mailto:sergio.santunez@academicos.udg.mx)

Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

**Recibido:** 09/03/2020

**Revisado:** 03/09/2020

**Aprobado:** 05/11/2020

### RESUMEN

Iniciamos el presente artículo exponiendo la problemática que atañe a la educación incluyente y aquella vinculada a las niñas y niños con necesidades especiales y entre éstos, los educandos invidentes y débiles visuales. Además, exponemos someramente, las características generales de la educación inclusiva y destacamos la valiosa actividad de la maestra y escritora, Alicia Molina, quien ha trabajado para informar acerca de la discapacidad en México y de la misma manera, brega para lograr la inclusión de niños con discapacidad en actividades de arte y cultura. De manera sucinta, presentamos el perfil de algunos grandes músicos invidentes del siglo XX, para concluir con una breve descripción asociada al trabajo de investigación que los autores de este artículo estamos finalizando afín a la enseñanza musical de jóvenes invidentes y débiles visuales.

**Palabras Clave:** Estimulación. Educación especial. Neurociencia. Discapacidad. Musicografía. Trifotecnología.



## ABSTRACT

We begin this article by discussing the issue of inclusive education and education for children with special needs included blind or visually impaired. In addition, we present the general characteristics of inclusive education and highlight the valuable activity of the teacher and writer, Alicia Molina, who has worked about disability in Mexico and in the same way, struggles to achieve the inclusion of children with disability in arts and cultural activities. we present the general characteristics of inclusive education and give recognition to teacher and writer, Alicia Molina, who taken on the task of informing about disability in Mexico and also works to achieve the inclusion of children with disabilities in art and cultural activities. In a succinct way, we present the profile of some great musicians of the 20th century, to conclude with a brief description linked to the research work we are completing regarding the musical education of young blind and visually impaired people.

**Keywords:** Stimulation. Special education. Neuroscience. Disability. Musicografie. Tiflothechnologie.

A partir de 1992, los temas concernientes a la educación especial, así como de la educación inclusiva, han sido analizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en congresos, foros, y coloquios efectuados en diferentes países en todo el orbe. A partir del nuevo milenio, México consideró tales enfoques y la Secretaría de Educación Pública (SEP) los integró de modo trascendental en el Modelo de Atención de los Servicios de Educación Especial (2015). Ambas instituciones concuerdan en que todos los alumnos de la misma edad e integrados al mismo grado escolar, son muy diferentes en varios aspectos, ya sea desde el origen socio-económico, cultural, religiosos y otros aspectos pertenecientes a las etnias, los cuales implican las diversidades de idiomas. Dicho de otra manera, son muy distintos los



genotipos y conductas, las necesidades de aprendizaje, así como sus intereses, escala de valores y las formas relativas a las relaciones.

La inclusión educativa es un concepto que responde a esta diversidad. Es por eso que todo sistema educativo debe atender las necesidades del alumnado y no ellos quienes deban adaptarse al sistema preestablecido, práctica común derivada de la exclusión. La UNESCO describe la educación inclusiva como:

Un proceso para tomar en cuenta y responder a las diversas necesidades de todos los estudiantes por medio de prácticas inclusivas en aprendizaje, culturas y comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2020).

Entonces concordamos que la educación incluyente debe ser accesible a todos y no sólo ceñida a los estudiantes con necesidades educativas especiales. Por lo tanto, los docentes estamos obligados a valorar las necesidades del conjunto de los educandos sin importar la edad, tomando en cuenta la diversidad (cada uno de nosotros somos únicos y en consecuencia diferentes), y así lograr una mayor participación en todos los ámbitos sociales. Además, en este sentido también señala:

Las escuelas inclusivas deben reconocer y responder a las diversas necesidades de los estudiantes, tomando en cuenta el ritmo del aprendizaje y asegurando la calidad de la educación para todos por medio de un currículo apropiado, dando lugar tanto a arreglos organizacionales, estrategias de enseñanza, uso de recursos y asociaciones con sus comunidades (UNESCO, 2020).

Expresado de otra forma, la inclusión educativa debe iniciar aceptando las diferencias, reconociendo la diversidad e impulsando el trato equitativo de cada alumno. El proceso incluyente busca suprimir las barreras y facilitar el aprendizaje sin importar las características físicas, de pensamiento, clase social, grupos étnicos, religión, contextos culturales y diferencias de lenguaje en todos los ámbitos socio culturales, particularmente en las zonas desfavorecidas o marginales.



Conforme al Manual para la Integración de Personas con Discapacidad en las Instituciones de Educación Superior, editado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la expresión “personas con discapacidad”, suele ser aplicada con el objetivo de hacer referencia a las condiciones que afectan de diferentes maneras las capacidades y funciones sensoriales, intelectuales, motoras y emocionales de las personas. Por lo tanto, hablamos de “personas con necesidades especiales, cuyas limitaciones no deben disminuir su dignidad como seres humanos ni su derecho a participar en la vida social y laboral” (ANUIES, 2011, p. 14). Deseamos expresar nuestra admiración y respeto a la maestra y escritora, Alicia Molina, pionera en México sobre la creación de medios vinculados a la información sobre la discapacidad e importante promotora de una cultura para la inclusión social en todos los ámbitos sociales. Así mismo, junto con un grupo de padres de familia con niños discapacitados, en 1992 fundaron la asociación civil *Alternativas de comunicación para necesidades especiales*. Ha trabajado intensivamente en diversos ámbitos, realizando talleres, programas de radio, televisión, artículos y libros que enriquecen la cultura del respeto a las personas con discapacidad.

Su trabajo: *Todos significa todos. Inclusión de niños con discapacidad en actividades de arte y cultura*, es una reflexión relacionada a “los mecanismos por los que suelen ser excluidas las personas con discapacidad”. Consta de dos partes. La primera, un significativo y notable ensayo concerniente a la exclusión en que viven los niños con discapacidad en el ámbito cultural y artístico y la segunda es una serie de dinámicas, ideadas por Carmina Hernández, con el propósito de sensibilizar y facilitar la interacción entre grupos de niños con y sin discapacidad quienes enfrentan, por primera vez, a la experiencia de trabajar, crecer y crear juntos. Su intención radica en “abrir puertas”, esto es, reflexionar sobre los mecanismos sociales que excluyen a las personas con discapacidad de la vida social y de construir iniciativas para encontrar estrategias incluyentes. Alicia Molina está convencida de que la discapacidad debiera ser “un asunto de todos, porque está ligada con la manera en que se construye una sociedad que acepte las diferencias y así cada uno pueda reconocerse” (Molina, 2010, p. 20).



Parece obvio que a la sociedad en general no le resulta difícil distinguir la diferencia entre una “persona normal” de aquella con discapacidad. Lamentablemente, afirma Molina, somos nosotros quienes de muchas maneras les construimos grandes obstáculos presentes en todas partes: las calles, oficinas públicas e incluso de asistencia social o médica. Es indiscutible la conveniencia de partir desde los sistemas educativos en los diferentes niveles: educación básica, media básica y superior. Debemos desarrollar estrategias y herramientas enfocadas a la sensibilización de autoridades gubernamentales e igualmente, proponer y desarrollar programas tendientes a la inclusión en todos los sectores, posibilitándoles una mejor calidad de vida.

La Organización Mundial de la Salud (2020), asegura que al menos el 10% de la población en México posee alguna discapacidad, porcentaje que puede ser mayor si sumamos el “deterioro natural” de los adultos mayores, situación que ciertamente aumentará conforme va cambiando la pirámide poblacional. “La simulación de la sociedad para aparentar que todos somos iguales – enfatiza Alicia Molina- es un esfuerzo que se debe revertir para crecer como mejores personas.” (Molina, p. 17). De manera inherente, debemos entender y modificar nuestra conducta en torno al problema de la inclusión, porque todos debemos aceptar la diferencia y puntualiza:

La discapacidad es una condición severamente marginada en nuestra cultura, se ha visto estigmatizada y segregada de manera tan eficaz que hemos terminado por excluirla de muchas de las experiencias que compartimos (Molina, p.12).

Por otra parte, insiste en tratar el tema en las universidades o escuelas dedicadas al arte y de la misma manera, adquieran el compromiso de reorientar los programas de la malla curricular. Todavía muchas personas que por su condición de diferentes, siguen siendo víctimas de maltrato o menosprecio en todos los ámbitos de la vida social.

Desde los años 60, una extensa variedad de grupos sociales ha buscado afirmarse en sus diferencias. Entre estos los hippies y recientemente los llamados emos y darketos tanto como los múltiples tipos de orientaciones sexuales, buscan ser reconocidos y aceptados por sus diferencias; pese a lo dicho, siguen siendo rechazados y excluidos, aun en las comunidades indígenas,



incluyendo grupos sociales marginados en las urbes bastante pobladas. Las personas ciegas y débiles visuales, también suelen ser excluidas o menospreciadas en la sociedad mexicana.

La Unión Mundial de Ciegos (2020), es una asociación global que actualmente representa a cerca de 253 millones de personas ciegas o que poseen baja visión en todo el mundo. Afirman que “Nuestros miembros son organizaciones de y para ciegos en 190 países, así como las organizaciones internacionales que trabajan en el campo de la discapacidad visual.”

Dicho organismo estima que, para los próximos veinte años, habrá una comunidad en la cual los invidentes y débiles visuales posean fuerza para participar sobre una base de igualdad en cualquier aspecto de la vida que elijan. Entre los múltiples propósitos consideran interceder por los derechos humanos, mejorar las posibilidades de empleo, fortalecer el Consejo Mundial del Sistema Braille y lograr así la inclusión en todos los programas educativos regulares, entre los cuales destacan, la participación de experiencias creativas en la música. (WBU, 2020).

Parece muy fácil la enseñanza de la música para educandos con baja visión y especialmente las personas invidentes, tal vez, porque suponemos una destreza musical excepcional, empero no es así de sencillo y presenta muchas dificultades, si, como docentes, no estamos debidamente capacitados con vocación para hacerlo. Pese a la carencia de educadores capacitados, incontables figuras de la música en la historia, fueron notables por sus habilidades como compositores e intérpretes, llamados cantautores por los medios masivos de comunicación. Entre los más conocidos del siglo XX, hemos seleccionado a varios: José Feliciano (1945), puertorriqueño, músico ciego de nacimiento, mostró pasión por la música a los 3 años e inició con el acordeón a los 6 años. Posteriormente logró convertirse en virtuoso de la guitarra y cantante con voz vigorosa. Ha grabado más de 600 canciones. La venta de sus discos ha sido estimada hacia 50 millones de copias (Buscabiografías, 2020). Steve Wonder (1950), compositor y cantante, invidente causado por prematuro nacimiento y no desarrolló las retinas. Desde pequeño mostró interés por la música, inició en un coro de iglesia y estudió, piano, batería y armónica. “Fue un pianista precoz ya célebre a los 10 años de edad” (Historia-Biografía, 2020).



Ray Charles Robinson (1930-2004), compositor, arreglista y cantante. A temprana edad comenzó a padecer una enfermedad la que gradualmente lo dejó ciego. Antes de perder la vista, debía permanecer en casa y hasta los 15 años de edad ingresó a la Escuela de Sordos y Ciegos en Florida, ubicada en la ciudad de San Agustín donde emprendió estudios musicales (Historia-Biografía, 2020). El famoso tenor, Andrea Bocelli (1958), de niño estudió saxofón, piano y flauta. Con baja visión desde nacimiento causado por un glaucoma congénito, a los 12 años perdió la vista a consecuencia de un accidente practicando fútbol (Bocelli, 2020). Joaquín Rodrigo (1901-1999), mejor conocido por el Concierto de Aranjuez para guitarra y orquesta, a los 3 años de edad, contrajo difteria y perdió la vista. En una entrevista expresó “[...] circunstancia que me condujo a estudiar música”. Rodrigo siempre utilizó el sistema de musicografía Braille, además adoptado para músicos invidentes. Con este sistema realizaba el dictado nota por nota a un copista. Después, asistido por su esposa, continuaba con la corrección final (Rodrigo, 2020).

El músico mexicano Ernesto Hill Olvera (1936), perdió la vista a los 7 meses de vida. Sus padres se trasladaron a Guadalajara cuando él tenía 3 años de edad y más tarde lo inscribieron en el Instituto de Capacitación para el Niño Ciego y sordo, A.C., terminando ahí mismo a los 12 años para después estudiar piano. Luego de llevar a cabo sus primeras presentaciones a los 13 años de edad, decidió probar suerte en la ciudad de México. Trabajó mucho tiempo con el órgano Hammond y descubrió que, entreabriendo paulatinamente las barras, era posible formar vocales, las que, con ciertos movimientos, lograba “construir palabras”, logrando así una efímera fama como “Ernesto Hill Olvera y su órgano que habla” (Enlace Funk Extra, 2020).

Está muy difundida la idea (equivocada, por cierto), circunscrito al “talento innato” de los músicos privados de la vista o baja visión, debido al mayor desarrollo auditivo. No siempre es así. Cuando deciden dedicarse al arte sonoro, deben realizar extenuantes actividades para adquirir habilidades en el canto y/o instrumento. Algunos de ellos asistidos por amigos o familiares y excepcionalmente pocos en centros de educación musical especializados. Al respecto, Jane Davison (2002), docente de la universidad de Cambridge, luego de una serie de encuestas aplicadas a estudiantes de música, concluye que la práctica canalizada a perfección musical (educación del



oído, solfeo, escalas, ejercicios técnicos y repertorio), abarca muchas horas de trabajo. Según las investigaciones efectuadas por varios docentes, obtuvieron los siguientes resultados:

[...] que los mejores alumnos habían acumulado casi 10,000 horas de práctica formal para la edad de veintiún años, mientras que los alumnos cuyos logros eran mucho menores, habían acumulado menos de la mitad. Además, un estudio [...] reveló que los alumnos más sobresalientes no sólo practicaban mucho más que sus compañeros menos exitosos, sino que había una correlación directa entre las horas de práctica y la calidad interpretativa en los exámenes musicales (p. 116).

Son muy diferentes entre sí las historias de vida de cada uno de los músicos anteriormente mencionadas y la mayoría no asistieron a conservatorios o instituciones de enseñanza musical enfocada a ciegos y débiles visuales. Ignoramos cómo realizaron el proceso de su formación musical. Sólo tenemos conocimiento de sus talentos creativos difundidos por todo el orbe. La neurociencia ha estudiado la música con relación al cerebro y ha informado los fascinantes resultados tocantes al crecimiento y modificaciones en las diferentes áreas, lo cual favorece de manera significativa a los niños y niñas quienes inician el estudio de la música desde los 5 años de edad.

Las investigaciones emprendidas por la psicopedagogía han demostrado la relevancia de la estimulación temprana a partir de la gestación, para lograr un mayor desarrollo del enorme potencial de aprendizaje de los infantes. Es decidir, con una serie de estímulos apropiados, es posible establecer más conexiones entre neuronas con más rapidez, facilidad y eficacia. Aunque el “Efecto Mozart” adquirió mucha popularidad en los años 90, asociado al tema, el psicólogo Víctor Maojo apostilla:

[...] hace varios años la cultura popular estuvo alborotada con el Efecto Mozart, la hipótesis que proponía que con simplemente escuchar música de este compositor durante varios minutos al día se aumentaría el coeficiente intelectual de un niño de manera permanente (2018, p. 82).





Maojo (2018) revela que, si bien la neurociencia ha refutado la existencia de dicho efecto, otros estudios sostienen que la audición de la música aporta importantes beneficios fisiológicos en la formación de los niños, gracias al efecto relajante para mejorar problemas de insomnio, entre otros aspectos y no específicamente del coeficiente intelectual.

*National Geographic Channel* en 2007 difundió una serie de documentales denominado *My Brilliant Brain*, través de los medios de televisión satelital y posteriormente lanzó al mercado una serie de tres capítulos con formato DVD (2011, v. 1). La empresa presenta a Gottfried Schlaug, músico y neurólogo, quien escaneó los cerebros a decenas de músicos profesionales con el fin de identificar la existencia de cambios en el cerebro, estimulado por una serie de complejas acciones simultáneas presentes en la interpretación: “leer notas, sentirlas, mover los dedos y escuchar al mismo tiempo lo que se está tocando”. En tal sentido Schlaug asegura que los “cerebros musicales” se configuran para este trabajo, particularmente el cerebelo, el cual suele ser más grande que el de las personas normales. Éste sólo ocupa un diez por ciento del volumen de la masa encefálica que alberga más células nerviosas confinadas en un reducido espacio que en el resto del cerebro. El diminuto órgano trabaja con mayor intensidad y más rápido a diferencia de otras partes, coordinando los movimientos de miles de fibras musculares del cuerpo. “Un pianista habilidoso - observa Gottfried- puede tocar hasta treinta y seis notas por segundo con una exquisita sincronización” (Schlaug, et.al. 2007, p. 75).

Gottfried utilizó la resonancia magnética e identificó otra región con mayor incremento en los músicos: es un cuerpo caloso, consistente en una franja de tejido en conexión con los dos hemisferios. Para el pianista es un órgano importante con una misión crítica, pues requiere de una ágil sincronización de movimientos de ambos segmentos del cuerpo: mano izquierda y derecha. Cada lado es controlado por la mitad del cerebro, de manera que los hemisferios deben trabajar en coordinación. Un cuerpo caloso más grande, contiene un mayor número de fibras nerviosas, de tal forma, que genera otras señales, logrando viajar de un lado a otro con mayor velocidad en la comunicación.



El hilo conductor del documental es un niño excepcional de siete años llamado Marc Yu, capaz de interpretar más de 40 piezas de música del repertorio europeo correspondiente a los periodos del clásico y romanticismo. Gottfried junto con la psicóloga Ellen Winner, abordaron estudios encaminados a localizar las bases centrales del talento anterior al entrenamiento musical. Aplicaron diferentes pruebas a 50 niños cuando comenzaban el aprendizaje de un instrumento. Les dieron seguimiento durante varios años y evaluaron las destrezas e inteligencia registradas en imágenes obtenidas por resonancia magnética. Después del primer año de actividades musicales, detectaron cambios en los cerebros. Identificaron más activas las áreas responsables de la audición y el análisis a diferencia de los niños quienes no ejecutaban instrumentos (Sandoval, 2015, pp. 29-31).

Schlaug comprobó empíricamente que el cuerpo calloso en cuestión, creció un 25% (con relación al tamaño global del cerebro) de seis niños que continuaron practicando durante tres años un mínimo de dos horas y media a la semana. Estos resultados los consiguió después de analizar los cerebros de 31 niños, cuando tenían 6 años y posteriormente a los 9. De cualquier manera, como toda investigación, responden preguntas y surgen otras: ¿Por qué los cerebros de los músicos son diferentes? ¿El cerebro le da forma a la música o la música le da forma al cerebro? (Schlaug, et.al. 2007, p. 43).

Las revelaciones nos llevan a considerar sin lugar a dudas, que la educación musical debe llevarse a cabo en todos los ámbitos educativos, dado que es una parte sustantiva en la formación integral de los individuos. No sólo por el beneficio que aporta en el desarrollo de competencias cognitivas y emocionales, sino por la trascendental influencia en los aspectos fisiológicos (psicomotrices), sociales e individuales como seres creativos.

Es entonces muy valioso, sostienen Rogers y Jerome (2010), utilizar todos los recursos didácticos que coadyuven al desarrollo de esa capacidad, en virtud de que la mayoría de los contactos con el mundo, depende de su percepción e interpretación del sonido (pp. 12-15). Por lo tanto, la educación musical es de gran importancia, pues con ella las personas con deficiencias



visuales podrán adquirir mayores vivencias auditivas lo cual conlleva el desarrollo de habilidades musicales.

Peter Willis y Melanie Peter (2000) aseguran que “es posible capacitar incluso al miembro más gravemente discapacitado de la sociedad para que participe en experiencias musicales creativas” (p. 9). Ambos son especialistas con amplia experiencia quienes trabajan en Norfolk, al noreste de Inglaterra. Sus propuestas las encontramos en su libro traducido al español y publicado por editorial Akal: *Música para todos: desarrollo de la música en el currículo de alumnos con necesidades educativas especiales*. Aunque la propuesta es una valiosa aproximación práctica para el profesorado de educación básica, por muchas razones no ha sido posible adaptarlo íntegramente a la malla curricular formulada para la enseñanza de técnico y licenciatura en música. Es por ello que en el 2011 iniciamos una investigación con el deseo de conocer los procesos de enseñanza - aprendizaje de alumnos invidentes y débiles visuales, motivados por la problemática manifestada por educandos con dichas privaciones que han cursado en el Departamento de Música de la Benemérita Universidad de Guadalajara. Los estudiantes son admitidos en las aulas; sin embargo, no les ofrecemos un trato apropiado, puesto que los docentes carecemos de la sensibilidad y formación mínima que, dicho sea de paso, deberíamos poseer todos como ciudadanos con la meta de apoyarlos dentro y fuera de las aulas.

Entre los métodos y técnicas que hemos aplicado durante la investigación, utilizamos la observación participativa, procedimiento utilizado por la etnografía, basada en la recolección de información, incorporándose al grupo y así obtenerla desde adentro realizando actividades con, por y para alumnos y profesores. Hemos llevado a cabo entrevistas a profundidad empleando la técnica Rapport, lo cual nos permite conocer las necesidades y problemas que enfrentan los alumnos. Creemos que la manera de lograr la permeancia y egreso de los educandos, es importante incorporar en los programas de las carreras:

- Métodos de enseñanza y aprendizaje flexibles, adaptados a las distintas necesidades y estilos de aprendizaje.
- Capacitación a docentes.



- Plan de estudios incluyente que tenga en cuenta las distintas necesidades.

El antecedente importante consiste en realizar una articulación coherente de los planes de educación básica que abarca preescolar, primaria y secundaria, factores clave tendientes a la prevención del abandono en el paso de un nivel a otro. Por lo tanto:

- Evitar planes y programas de estudios demasiado ortodoxos y sobrecargados de contenidos.
- Integrar la tiflotecnología, es decir, el aprovechamiento práctico de los conocimientos tecnológicos aplicados a personas ciegas o con baja visión.
- Capacitar a los alumnos en el uso de la musicografía Braille.

Advertencia: la tradición de la música como terapia de personas con necesidades especiales, está sólidamente establecida con las connotaciones de ayuda y curación (Benenson, 2016), por lo tanto, destacamos que el objetivo primordial de nuestra investigación por concluir, está estrechamente relacionada con la música en el contexto educativo y social, no a partir de la musicoterapia, especialidad paramédica de orden clínico-terapéutico. Sólo aprovechamos los valiosos aportes planteados en la esfera de la educación inclusiva.

La creación de programas y actividades artísticas considerando a niños y jóvenes privados de la vista y visión débil, también ha sido estudiada por la sociología (las personas ciegas como grupo social y su relación con el Estado), donde, ante todo, deben ser reconocidas como personas con “otras capacidades” y posibilidades de realización y no como un “minusválido, deficiente o imposibilitado”. Prueba de ello son las agrupaciones artísticas de la Organización Nacional de Ciegos Españoles cuyo fin consiste en favorecer el desarrollo artístico, convivencia e integración entre los afiliados. Los proyectos están primordialmente encaminados a la Música y el Teatro, logrado una calidad artística notable en ambas disciplinas, lo cual los ha llevado a presentarse en foros importantes de España y otros países (Fundación ONCE, 2020). La fundación ONCE ha contribuido de manera importante desarrollando recursos y técnicas (tiflotecnología) encausados al aprovechamiento útil y práctico pensando en personas privadas de la vista y de baja visión.



La Universidad de Guadalajara comenzó a diseñar programas educativos incluyentes dirigidos a los alumnos quienes presenten “alguna discapacidad”. Prueba de ello, fue el egreso de once alumnos sordos de la Preparatoria 7, generación 2012-2015. Todavía en México son escasos los centros educativos con sistemas especializados en musicografía Braille. No obstante, consideramos relevante mencionar el trabajo desarrollado por el colegio Hellen Keller, A. C., gracias a Xochitl Ruvalcaba Rodríguez, especialista en la enseñanza de música en los niveles de primaria y secundaria. Utiliza el sistema de musicografía Braille, en el que las notas son letras del abecedario con la disposición *d, e, f, g, h, i, j* para vincularlas con *do, re, mi, fa, sol, la, si*. De esta manera es posible generar más de 270 signos correspondientes a significados musicales (Ruvalcaba, 2019, p.40). La maestra adquirió el grado de maestría en Educación y Expresión para las Artes, del Centro Universitario de Arquitectura, Arte y Diseño. La maestra no es invidente y desde muy joven le interesó trabajar la musicografía y teclado Braille.

Nos falta mucho por trabajar en el diseño de mallas curriculares incluyentes integradas por situaciones y secuencias didácticas pertinentes por medio de las cuales, los infantes y adolescentes, construyan aprendizajes importantes en el que la música constituya una importante herramienta amplia y enriquecedora y todos puedan escuchar, reconocer y crear con experiencias sonoras. La finalidad de nuestra investigación, consiste en la elaboración de una guía didáctica pertinente y adecuada al proceso didáctico en los planteles de enseñanza musical, que posteriormente les permita acceder al ámbito docente y además les faciliten la formación de agrupaciones artísticas calificadas con proyección nacional e internacional.

## Conclusión

Indudablemente la música es una experiencia personal, con diferentes impresiones en cada uno de nosotros. Su función social no está limitada a la diversión, sino a muchas otras asociadas a los rituales religiosos, actividades cívicas y/o militares, de terapia y recientemente, a la estimulación temprana en el proceso de la educación tendiente al desarrollo integral de todas las habilidades. Al mismo tiempo, es un arte con sus propias reglas que, como tal, deben estudiarse de una manera



sistemática y desarrollar destrezas, ya sean en la especialidad de la composición, o bien, la interpretación. Dicho de otra manera, es posible comprender la música intelectualmente mediante el estudio formal y apreciarla emocionalmente. Si bien la búsqueda del significado de la música suele ser objeto de enconadas polémicas, sin lugar a dudas la experimentamos como una experiencia enriquecedora. Justamente constituye un poderoso medio de comunicación especialmente afectivo -no como sustituto del lenguaje- lo que la hace particularmente pertinente cuando se trabaja ante un amplio conjunto de posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la inclusión de discentes con visión débil o privados de la vista (Cervantes y Sandoval, 2015).

## Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES (2011). *Manual para la Integración de Personas con Discapacidad en las Instituciones de Educación Superior*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Benenzon, R. (2016). *La nueva musicoterapia*. Buenos Aires-México: editorial Lumen.
- Bocelli, A. (2020). *Andrea Bocelli*. [www.andreabocelli.com](http://www.andreabocelli.com).
- Historia-Biografía (2020). *Ray Charles*. [www.historia-biografia.com](http://www.historia-biografia.com).
- Cervantes, R. y Sandoval, S. (2015). *Educación inclusiva: música para alumnos invidentes y débiles visuales, en Una visión interdisciplinaria del arte*. Universidad de Guadalajara, Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad de Sonora y Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Davison, J., y Rink, J. (ed.) (2002). *La interpretación musical. El desarrollo de la habilidad interpretativa*. Madrid: Alianza Música.



Buscabiografías. (2020). José Feliciano.

<https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/4605/Jose%20Feliciano>

Maojo, V. (2018). *Cerebro y Música. Entre la neurociencia, la tecnología y el arte*. Barcelona: Salvat editores.

Molina, A. (2010). *Todos significa todos. Inclusión de niños con discapacidad en actividades de arte y cultura*. México: CONACULTA.

National Geographic Channel (2011). *Cerebro. El órgano de la sabiduría*, [Archivo de video] México: RTC, DVDA-8770.

Enlace Fun Extra. (2020). *Ernesto Hill Olvera*. <http://enlacefunkextranet.blogspot.com/>

Fundación ONCE (2016). *Quienes somos*. <https://www.fundaciononce.es/es/pagina/quienes-somos>

Organización Mundial de la Salud OMS. (2020). *Discapacidad y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Rodrigo, J. (2020). *Joaquín Rodrigo*. [www.joaquin-rodrigo.com](http://www.joaquin-rodrigo.com).

Rogers, C. y H. Jerome (2010). *Libertad y creatividad en la educación*. Barcelona: Paidós Educador

Ruvalcaba, X. (2019). *Enseñanza de la musicografía Braille para niños en edad preescolar* (Tesis de maestría), Guadalajara, Jalisco: División de Artes y Humanidades del Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño (CUAAD)

Sandoval, S. (2015). Problemática de la enseñanza musical en la educación básica mexicana del siglo XX. En *Memorias del IV coloquio internacional de música, Guadalajara, Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD).



Schlaug, G.; Forgeard, M.; Zhu, Lin.; Norton, A. & Winner, E. (2007). *Training-induced Neuroplasticity*

*in Young Children*, Ann New York: Acad Sci.

Organización de las Naciones Unidas Para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2015). *La*

*Educación inclusiva: el camino hacia el futuro, documento de referencia*

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000162787\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000162787_spa)

Willis, P. y Peter, M. (2000). *Música para todos. Desarrollo de la música en el currículum de alumnos*

*con necesidades educativas especiales*. Madrid: Akal/Didáctica de la Música.

World Blind Union WBU (2016). *Países*. <http://www.internationaldisabilityalliance.org/WBU>