

Pavel Roel Gutiérrez Sandoval

Kristian Duván Núñez Arévalo

Educación Musical Aplicada

Enseñanza del Inglés, Consciencia Prosódica y Cancionero Infantil



EDITORIAL
UPNECH

**EDUCACIÓN MUSICAL APLICADA:
ENSEÑANZA DEL INGLÉS,
CONSCIENCIA PROSÓDICA
Y CACIONERO INFANTIL**

Educación Musical Aplicada: Enseñanza del Inglés, Consciencia Prosódica y Cancionero Infantil

Pavel Roel Gutiérrez Sandoval y Kristian Duván Núñez Arévalo

1a. ed.

Chihuahua, Chih., México. 2024

151 pp. 21.59 x 13.97 cm

ISBN: 978-607-59726-6-4

Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua

Graciela Aída Velo Amparán

Rectora

Jorge Burciaga Montoya

Secretario Académico

Francisco Padilla Anguiano

Secretario Administrativo

1a. Edición 2024

Diseño editorial: Martha Idaly Retana Reyes

Corrección de estilo: José Luis Reyes Domínguez

Pintura en portada: Amarillo, rojo, azul. Óleo sobre lienzo de Vasili Kandinski, 1925, Museo Nacional de Arte Moderno, París, Francia.

Este libro fue dictaminado favorablemente para su publicación a partir de su participación en la convocatoria “Publica tu libro 2023” de la editorial UPNECH bajo el proceso de dictaminación doble ciego.

La reproducción total o parcial de este libro, en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, escrita a máquina, por el sistema “multigraph”, mimeógrafo, impreso por fotocopia, fotoduplicación, digitalización, etcétera, no autorizada por los editores, viola derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente solicitada. Queda hecho el depósito que previene la ley.

© 2024 Pavel Roel Gutiérrez Sandoval y Kristian Duván Núñez Arévalo

© 2024 Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua
Calle Ahuehuete No. 717, colonia Magisterial Universidad
CP. 31200, Chihuahua, Chih. México.

ISBN: 978-607-59726-6-4

**EDUCACIÓN MUSICAL APLICADA:
ENSEÑANZA DEL INGLÉS,
CONSCIENCIA PROSÓDICA
Y CANCIONERO INFANTIL**

Pavel Roel Gutiérrez Sandoval
Kristian Duván Núñez Arévalo

CONTENIDO

Prólogo	9
CAPÍTULO I	
Educación musical aplicada: enseñanza del inglés.....	17
CAPÍTULO II	
Educación musical aplicada: prosodia lingüística.....	49
Capítulo III	
Habilidades musicales para el desarrollo de la conciencia prosódica en el aprendizaje del inglés	69
Capítulo IV	
Temas emergentes para la educación musical aplicada	121

PRÓLOGO

Este libro es parte de la colección de libros del autor sobre educación musical aplicada, se pone énfasis en la relación entre las habilidades musicales y la adquisición de consciencia prosódica en el aprendizaje del inglés. Se proporcionan las herramientas teóricas y metodológicas necesarias para aplicar el entrenamiento musical para el aprendizaje de idiomas. El estudio exploratorio se realiza desde la pedagogía experimental mediante la selección de seis estudiantes universitarios con un nivel intermedio de dominio del idioma inglés, que se dividieron en dos grupos de estudio: un grupo experimental con tres hablantes nativos del idioma español que aprenden inglés en un curso de nivel intermedio mediante la implementación de didácticas musicales aplicadas para la adquisición de la consciencia prosódica; y un grupo control con tres estudiantes que continúan sus clases sin hacer uso de ejercicios musicales para mejorar la percepción y producción de rasgos prosódicos. Ambos grupos aplicaron un pre-test prueba previa de ejercicios de lectura en voz alta de hablantes nativos del inglés hombre y mujer para medir las diferencias en la percepción del contorno de la voz femenina o masculina. El grupo experimental recibió un entrenamiento musical aplicado a la enseñanza del inglés con base en la lingüística prosódica. Mientras que el grupo control continuó solo con las actividades contempladas en el programa del curso de inglés de

nivel intermedio. Al concluir, ambos grupos realizaron un post-test o prueba posterior basada en ejercicios de lectura en voz alta por hablantes nativos del inglés para reconocer el uso de la música como herramienta pedagógica para el desarrollo de la consciencia prosódica en la enseñanza del inglés. El desarrollo de habilidades relacionadas con la consciencia prosódica son necesarias para el dominio del inglés, lo que corresponde con los estudios actuales que rescatan la importancia de las cantorías infantiles, la poesía y la literatura en el aprendizaje de la lingüística prosódica del idioma inglés.

El habla es una herramienta fundamental para que los seres humanos se realicen a nivel personal, laboral y social; como tal, ha atraído el interés de numerosas disciplinas que buscan comprender su funcionamiento interno. La enseñanza del inglés como disciplina profesional se ha interesado por el estudio de la lingüística con aplicación de la tecnología y aplicaciones disponibles para atender las dificultades de aprendizaje del inglés como segunda lengua. La relación entre la música y la lingüística corresponden a un campo en la formación de profesores que puede considerarse relativamente nuevo. La importancia recae en el desarrollo de habilidades musicales para la adquisición de la consciencia prosódica en el aprendizaje del inglés.

Hay una ausencia de espacios de actualización docente en el empleo de materiales musicales prácticos para mejorar la producción y la percepción de sonidos en el aprendizaje del idioma inglés. Durante el proceso de investigación tuve el privilegio de recibir orientación y apoyo de dos autores, cuya experiencia complementa mis conocimientos como un músico que pretendía profundizar en conceptos lingüísticos implicados en el aprendizaje del inglés. La Dra. Mínyela Vogulys, música y fonoaudióloga, quien aporta una valiosa visión para esta investigación sobre los estudios lingüísticos referentes a la consciencia

prosódica. Asimismo, el Dr. Pavel Roel Gutiérrez Sandoval, doctor en educación, comparte generosamente su experiencia, proporcionando guías y ejemplos que fueron fundamentales en la creación de los ejercicios realizados en el estudio exploratorio, desde la investigación en pedagogía experimental.

Estas experiencias con estos autores permiten la construcción de un estado de la investigación que relaciona las categorías: música, lingüística y enseñanza del inglés. Sus aportes resultan inestimables a lo largo de todo el proceso de investigación. Por lo que este libro destaca por el valor que pueden tener las habilidades musicales en ámbitos diferentes al artístico. Del mismo modo, este trabajo pone en reflexión lo importante que es mantener las transacciones de manera complementaria entre el músico y el educador, la categoría educación musical aplicada a la enseñanza del inglés desarrollada ampliamente por el Dr. Pavel Roel Gutiérrez Sandoval cobra importancia no solo en México, sino también en el contexto internacional. Este estudio se realizó en Colombia, pero sus aportes a la investigación en pedagogía experimental mediada por la música y la lingüística han impulsado el desarrollo de otros estudios de pregrado y posgrado en Cuba, Colombia, Argentina, España y México.

Cabe señalar que estas habilidades musicales refieren a las capacidades de percibir y distinguir diferentes cualidades del sonido y no a las habilidades musicales profesionales del músico-instrumentista. El tratamiento de conceptos lingüísticos y de los conceptos musicales procura ser lo más cuidadoso posible para que un lector músico o lingüista interesado en ambos temas pueda leer el documento con facilidad. Además, este documento puede servir a docentes de la enseñanza del inglés que requieran una propuesta pedagógica para el desarrollo de conciencia prosódica.

Este proyecto de investigación en pedagogía experimental se inscribe en la línea de investigación: Arte y

Pedagogía de la Facultad de Artes ASAB de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. Asimismo, en la línea: Educación Musical Aplicada de la Unidad Técnico-Experimental en Fonoaudiología, Semántica-Léxica y Didáctica Musical de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) con localización en la División Multidisciplinaria en Nuevo Casas Grandes (DMNCG), estado de Chihuahua, México. Esta colaboración con el Dr. Pavel Roel Gutiérrez Sandoval, responsable de dicha unidad, permitió reconocer la educación musical como una aplicación alternativa para el desarrollo de habilidades musicales que permitan mejorar las metodologías del proceso de entrenamiento musical para el aprendizaje del inglés, mediante el desarrollo de la consciencia prosódica y el empleo de cantorías infantiles.

Del mismo modo, este libro se inscribe en la línea de investigación Pedagogía y Didáctica de la Música del Proyecto Curricular de Artes Musicales ASAB de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, debido a que el estudio exploratorio demuestra que es factible su aplicación en la formación del músico, músico aficionado o educador sin ningún estudio musical previo, en el proceso de apropiar/enseñar a otros una lengua extranjera en su forma hablada. Esto es lo que destaca la importancia de explorar el fenómeno prosódico en la percepción y producción del habla, por lo que se contesta la pregunta que originó el trabajo de investigación: ¿Cómo pueden utilizarse las habilidades musicales para percibir alturas, en la mejora de la producción y percepción de rasgos prosódicos en hablantes no nativos del inglés, que aprenden este idioma como su segunda lengua?

Del mismo modo, el objetivo general consiste en poner a prueba, mediante instrumentos de pedagogía experimental, el empleo del entrenamiento musical para el desarrollo de habilidades de percepción de altura musical, con el fin de mejorar la producción y percepción de rasgos prosódicos en hablantes no nativos del inglés. Este libro se

organiza desde el mostrar los resultados de una revisión documental de las investigaciones existentes sobre habilidades musicales y consciencia prosódica, así como el diseñar una serie de ejercicios que integren elementos musicales y lingüísticos, centrándose en la percepción de altura musical y altura prosódica, los cuales pueden ser utilizados para mejorar la producción y percepción de rasgos prosódicos en hablantes no nativos del inglés.

El Dr. Pavel Roel Gutiérrez Sandoval tiene un reconocimiento internacional, ya que sus investigaciones dan a conocer la manera en que las técnicas musicales, intervenciones arte terapéuticas asociadas con la música y la tecnología digital, crean un impacto favorable en el aprendizaje de grupos de niñas, niños y adolescentes (NNA) en las asignaturas de Español, Matemáticas o Inglés. Su propósito es informar como el uso de la tecnología digital en complemento con la música, pueden generar el conocimiento significativo que hace falta para un mejor desarrollo de las habilidades visuales, auditivas y cognitivas de NNA.

Gutiérrez (2022) aborda los tres niveles de educación básica y trata acerca de la musicalidad creativa y la apropiación de la tecnología digital en México; asimismo, sobre la investigación en educación musical aplicada a aspectos psicológicos, legislativos y educativos. Todo conforme a la teoría musical aplicada al aprendizaje de los NNA, mediante el diseño metodológico de la pedagogía experimental de tipo aplicado; es decir, el autor reconoce los beneficios del entrenamiento musical en las asignaturas mencionadas, al resaltar el análisis de la creatividad musical en niñas y niños cursando educación primaria, además de la apropiación de la tecnología digital de los adolescentes en una Escuela Secundaria Técnica en Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Este autor también apoya la gestión que implica el trabajo psicopedagógico realizado a través de programas

de educación artística en las manifestaciones de música, danza y circo para niñas con síntomas relacionados con el Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH). Además, analiza resultados de observaciones, cuestionarios, entrevistas, conversaciones y pruebas pre y postest, con el propósito de crear cambios en cinco áreas de la formación integral, entre estas: desarrollo comunicativo, motor, cognitivo, social y el desarrollo emocional, con seguimiento en la aplicación de técnicas como la técnica de euritmia de Dalcroze, el psicoballet cubano, así como la circoterapia y la práctica yóguica.

Gutiérrez (2022) sostiene que la relación entre el juego y las experiencias sensorio-motoras son dos componentes imprescindibles de la educación musical. En un estudio exploratorio sobre la musicalidad creativa y el uso y apropiación de la tecnología educativa musical en el nivel de Educación Preescolar en Ciudad Juárez, estado de Chihuahua, México, arroja resultados que concretan que el uso de las TIC y la implementación adecuada de los métodos y estrategias de la educación musical, tienen un efecto positivo en las habilidades musicales de niñas y niños. Además, se muestran resultados de un estudio exploratorio en el 2019 y junio 2020 acerca de la musicalidad creativa en el nivel de educación primaria en Ciudad Juárez, estado de Chihuahua, México.

En tres entrevistas, y la observación e indagación dentro de doce clases de música, pertenecientes a tres profesores de arte en tres escuelas primarias diferentes, se encuentra que la música posibilitaba en las niñas y niños experiencias sensoriales, dentro de las cuales se favorece la formación integral artística, como: el conocimiento del cuerpo, sus movimientos, coordinación, equilibrio; así como sus capacidades expresivas, cognitivas, sentimentales u emocionales, incluso en el desarrollo del lenguaje y vocabulario.

Por otro lado, Gutiérrez (2022) encuentra que las tecnologías de la información y la comunicación, y la implementación adecuada de los métodos y estrategias de la educación musical, pueden tener un efecto positivo sobre la musicalidad creativa y mejorar las habilidades musicales de las y los adolescentes; las sesiones permiten dar cuenta de la concepción de la música como lenguaje o, en específico, como estructura musical. Esta última, en las canciones, se conforma por un fragmento musical de carácter introductorio con la función de mostrar los elementos de ritmo, tiempo, carácter y características melódicas para introducir al público en el género musical. Es necesario mencionar que el programa de Artes en lo referente a la música no considera como necesario el dominio de la teoría musical y las técnicas de la enseñanza de instrumentos, sino que solo es una introducción a los ámbitos auditivo, sonoro y de comunicación.

Gutiérrez (2022) describe los resultados de una investigación en pedagogía experimental, para la construcción de un índice global ponderado del nivel de efectividad del método de euritmia de Dalcroze. Hay necesidad de dar a conocer la importancia que tiene la euritmia como método pedagógico y filosofía del arte en el pensamiento de Emile Jaques Dalcroze a principios del siglo XX. Entonces, el resultado de la euritmia será la orquestación del cuerpo, desde la concatenación de gestos corporales, la yuxtaposición y la oposición de los movimientos corporales en relación con los emocionales. El movimiento rítmico subyace al solfeo y forma la base musical de la enseñanza de cualquier instrumento musical e incluso de la danza clásica o moderna.

Iskra Rosalía Gutiérrez Sandoval
*Doctora en Educación y Gestión de las Culturas
y las Artes de la Universidad ESEF Cuahtla*

Profesores de Educación Secundaria
Ciudad Juárez, Chihuahua, México 2023

EDUCACIÓN MUSICAL APLICADA: ENSEÑANZA DEL INGLÉS

Este libro rescata una experiencia internacional entre México y Colombia, en la que se implementa un estudio exploratorio sobre las habilidades musicales para el desarrollo de la consciencia prosódica en la enseñanza del inglés con estudiantes universitarios, que toma como base los aprendizajes adquiridos sobre educación musical aplicada para la enseñanza del inglés como segundo idioma, con el equipamiento científico de la Unidad Técnico-Experimental en Fonoaudiología, Semántica-Léxica y Didáctica Musical financiada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) desde 2015 a la fecha actual en la UACJ-DMNCG.



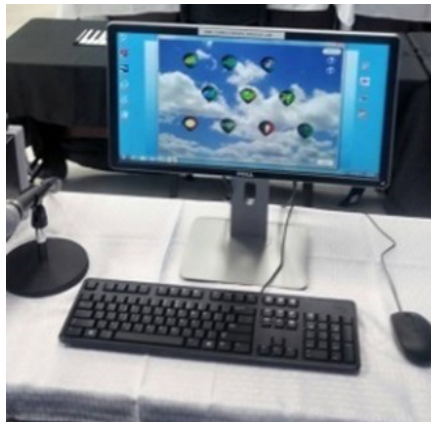
Los principios fundamentales de la unidad técnico-experimental mencionada son: diagnóstico, valoración e intervención terapéutica, apoyada en pruebas de pedagogía experimental, con entrenamiento musical y fonético para reducir o eliminar problemas que se presentan en la comunicación: problemas fonorespiratorios y de escucha activa; dificultades en la pronunciación, integración lingüística y aprendizaje de idiomas extranjeros; retraso de la lecto-escritura y/o pensamiento matemático; atención de algunos trastornos del habla, dislalias audiógenas, disfemia, tartamudez y discalculia; dificultades para colocar, impostar o dar color a la voz; problemas de entonación en el aprendizaje del canto; desarrollo de la fluidez en el lenguaje oral y escrito; argumentación de discursos; así como problemas de percepción sobre las palabras, oraciones, sonidos, voces o funciones orofaciales.

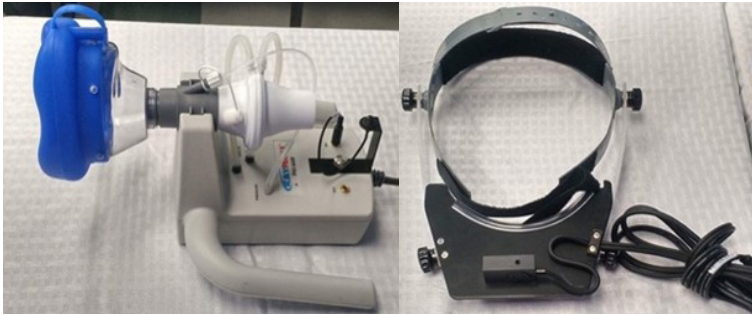




Fotografías: Aula universitaria equipada con apoyo del CONACYT.
Fuente: Archivo particular.

La Unidad Técnico-Experimental recibió en 2015 un financiamiento por un monto de \$2,030,896.00 pesos mexicanos 00/100 MN, equivalente a 126,931.00 dólares americanos al 2023. El equipo científico con el que se cuenta es el *Hardware Visi Pitch IV Modelo 3950B* y el *Hardware Computarized Speech Lab (CSL) Modelo 4500* y micrófono del CSL. Incluye equipo *DELL CPU* y monitor. Otro equipo que apoya los ejercicios de fonética articulatoria y fonética aplicada a la enseñanza del inglés como segundo idioma, son: *Phonatory Aerodynamic System (PAS) Modelo 6600*. *Calibrador del PAS*. Las pruebas de flujo de aire nasal se realizan con apoyo del *Nasómetro II Modelo 6450* y *Calibrador del Nasómetro II*. Incluye *Naso-Faringo-Laringoscopia FNL 10RBS* para el diagnóstico de la voz y la *Cámara Panasonic 3CCD HD Modelo GP US932UHA* y software para el laboratorio de voz. Para la práctica de entonación o percepción melódico-tonal se emplean juegos de *Voice Games Model 5167B* y *VisiPich IV Model 3950B*.





Fotografías: Equipo científico de la Unidad Técnico-Experimental.
Fuente: Archivo particular.

La educación musical aplicada reconoce el entrenamiento musical y fonético como una estrategia didáctica especializada en consonancia con los retos de la educación artística a nivel mundial, la transversalidad de la música instrumental y vocal, así como en cumplimiento con el cui-

dado de la voz demandado por el Día Mundial de la Voz, celebrado el 16 de abril de 1999. Además, la educación musical aplicada pone en práctica las habilidades musicales y comunicativas a través de la escucha activa, discriminación de sonidos, de entonación, rítmica y melódica que sirven para la adquisición de la lectoescritura en idioma nativo y aprendizaje de una segunda lengua. Se centra en la mejora de la pronunciación y la calidad vocal, gesticularia, resonancia y articularia a través del manejo de diferentes técnicas individuales o grupales que permitan la correcta utilización del aparato fonoarticulador, respiratorio y del oído.

Johnson (2008) menciona que los hablantes nativos de inglés o cualquier otro idioma pocas veces reflexionan sobre la manera en que adquirieron o aprendieron su lengua materna. Por lo anterior se hace necesario que el profesorado responsable de la enseñanza de una segunda lengua, rompa con esta ceguera, e incluso con la creencia de que el aprendizaje de idiomas extranjeros es una cuestión de formación de hábitos bajo un enfoque conductista. Asimismo, la educación bilingüe requiere que el alumnado contraste y diferencie las características fonéticas, la forma y punto de articulación, igualmente es importante el entendimiento de los mensajes que el usuario está transmitiendo u otros le transmiten en una conversación, e incluso la capacidad textual entre el lector y el texto que lee, así como reglas gramaticales y ortográficas de la escritura del idioma nativo y del idioma extranjero.

La manera más común de organizar los programas de enseñanza del inglés, en específico, es en función de las estructuras gramaticales. Sin duda, en cualquier modelo de educación inclusiva habrá que poner énfasis en juegos y ejercicios educativos para aprender a hablar, escribir, escuchar y leer. Al respecto, Gómez (1993) señala que la lectura es más que el acto mecánico de decodificar unida-

des gráficas escritas, reconociéndolas, asociando letra-sonido y emitiendo unidades sonoras en correspondencia a una palabra, oración o párrafo, ya que durante el proceso de lectura intervienen habilidades sociocomunicativas, lingüístico-cognitivas y perceptivo-motrices que evidencian la comprensión lectora a partir de la textualidad y de la situación comunicativa que condiciona su creación.

Entre las competencias lectoras se pone énfasis a la fluidez de lectura, la coordinación fonorespiratoria, el punto de articulación, la pronunciación del usuario en comparación con las personas nativas del idioma inglés, y la calidad del discurso, es decir, ir del museo de las palabras al discurso producido e interpretado. Hay una necesidad de reconceptualización de la lectura como un momento de construcción activa de la relación del lector con el texto. Al respecto, Borzone (2007) afirma que la conciencia lingüística de la persona alfabetizada distingue una sucesión simultánea de sonidos en las palabras habladas y no solo el deletreo de las vocales y/o consonantes que las conforman. La adquisición del lenguaje materno y de lenguas extranjeras es vista como un fenómeno enigmático, que viene influenciado por emociones o expresiones nuevas en las juventudes, generacionalmente diferentes. Sin duda, la percepción es uno de los procesos implicados en la adquisición del lenguaje, ya sea: musical, matemático, escrito, oral, gráfico o idiomas.

Por lo que el aprendizaje perceptivo consiste en ser competente para extraer información relevante que especifica las características permanentes o rasgos distintivos de un objeto, evento o suceso. La escritura alfabética de algunos idiomas permite un vínculo estrecho entre la ortografía y la fonología, es decir, un grado de correspondencia directa entre fonemas y grafemas, donde cada grafema tiene un fonema. Aunque en otros idiomas, un grafema puede conectarse con varios fonemas, así como con característi-

cas de tonalidad o acento que hacen que una misma palabra tenga diferente significado a partir del cambio en el sonido del fonema (Borzzone, 2007).

Estos autores consideran que la audición musical estimula la neuroplasticidad implicada en la comunicación humana e interacción social. Por lo cual, la terapia musical transita del contexto personal de la relación entre el médico-terapeuta-paciente/alumnado al concepto de educación musical aplicada para la inclusión educativa de la población infantil, adulta y longeva en diversos ámbitos sociales y procesos de socialización cultural acordes a la edad, género, interés, pasión, estilos de aprendizaje y necesidades educativas de cada persona.

Se propone utilizar competencias que faciliten la escucha activa, discusión del significado, contextualización del nuevo vocabulario, escribir palabras nuevas, reconocer sonidos que corresponden a consonantes fricativas u otras, leer frases breves, crear una melodía sobre temas de interés, usar materiales de audición musical y participar en juegos de imitación de sonidos. Asimismo, la educación musical aplicada tiene una importante implicación en la formación auditiva, percepción del sonido, identificación de acentos o tonalidades en la música y en el habla, ejercicios de fonación, tratamiento de la voz, articulación fonorespiratoria, desarrollo de pensamiento matemático y adquisición de lenguas extranjeras.

En el contexto latinoamericano, la enseñanza del inglés en educación básica con frecuencia asume el proceso de certificación por competencias que responde al marco común europeo de referencia para las lenguas (CEFR) propuesto por la Asociación de Evaluadores de Lengua en Europa (ALTE), el cual permite diferenciar el nivel de competencia del alumnado –inicial, intermedio y avanzado– a partir del conocimiento de las propiedades, características y elementos del inglés, así como habilidades desarrolladas

para leer, escribir, hablar y escuchar en inglés con similitud a una persona nativa del idioma. Entre estas competencias destacan: comprensión semántica-léxica de textos sencillos, complejos, técnicos o abstractos en inglés; fluidez lectora, naturalidad y expresión espontánea al conversar en la escuela, el barrio, la comunidad o durante viajes por Estados Unidos; habilidades para el manejo de información procedente de diversas fuentes y para utilizarla de manera escrita u oral; habilidades comunicativas y analítico-sintéticas en el idioma inglés; y dominio operativo eficaz de reglas ortográficas y gramaticales.

En América Latina, el idioma inglés representa una asignatura obligatoria en la malla curricular en todos los niveles de los sistemas educativos, debido al reconocimiento del inglés como herramienta de comunicación necesaria en el comercio, el trabajo y el intercambio científico-tecnológico. En Chile, la estrategia nacional de inglés está denunciada como una meta prioritaria del plan nacional de educación, el cual opera a través del programa de inglés abre puertas, cuyo objetivo es desarrollar y fortalecer las competencias en el idioma inglés de la población chilena. El principio filosófico detrás de esta acción política consiste en considerar que el aprendizaje del idioma inglés, desde edades tempranas y a lo largo de toda la trayectoria académica, facilitará el acercamiento del país al mundo global en condiciones de alta competitividad.

Freeman y Freeman (1998) propone un modelo de educación bilingüe que permite enseñar a leer con el uso de la lengua materna en la enseñanza del inglés como segunda lengua. Cabe mencionar que considera que es necesario una evaluación formativa sobre las habilidades de lectura, la destreza fonética o fónica, la memorización de contenidos, la escucha activa –alcanzada cuando el niño/a habla de lo que ha leído y lo contrasta con sus experiencias–, la fluidez lectora, la construcción de significados a partir de

la lectura, la influencia de lo que se lee en la escritura y la argumentación, así como la autovaloración del educando como lector.

Por otro lado, el diagnóstico de errores de lectura se realiza a partir de indicadores de información semántica-léxica y segmentación sintáctica, implicadas en la omisión de palabras, sustitución de fonemas, inclusión de muletillas, ruidos o gruñidos al hablar, falta de acento o entonación en el discurso. El enfoque de enseñanza de los griegos era basado en recitar, memorizar y pronunciar correctamente letras, sílabas, palabras y frases según la edad del educando. En 1660, se utilizaba el silabario de San Miguel o San Vicente para la lectura, el cual enseñaba las vocales y el sonido, así como la combinación de vocales-consonantes, lo cual es posible en la mayoría de los idiomas alfabéticos. En 1820, se utilizó el método fónico Laffone para el deletreo.

En 1880, Block usó el método alemán Schuler de palabra-sílaba bajo un enfoque analítico-sintético. En 1936, Decroly utilizó el método ideo-visual de la palabra escrita. En 1952, comenzó a utilizarse el método global de Hendrix, basándose en la palabra-sílaba-letra. A partir de entonces, se han desarrollado diferentes métodos de lectoescritura basados en las palabras onomatopéyicas, palabras que sueñan como significan o que se escriben en razón a como se escuchan [splash, splosh, swoosh, stamp, tramp]. Lo anterior obliga a considerar para la enseñanza de un segundo idioma un método ecléctico o mixto que incorpore elementos del método alfabético, onomatopéyico, fonético, musical o silábico (Freeman y Freeman, 1998).

Santos (2015) considera que la educación bilingüe representa un enfoque emergente para la comunicación e interacción entre las diferentes culturas, siendo necesario implementar estrategias de enseñanza en condiciones reales para la adquisición de idiomas extranjeros. La educación bilingüe es considerada en el estado de Salvador Bahía,

Brasil, bajo la noción de ciudadanía, basándose en el respeto a la diversidad étnico-cultural, costumbres y valores. Se realizó un acercamiento a tres de seis escuelas que ofrecen educación bilingüe bajo un modelo de enseñanza basado en la teoría de las inteligencias múltiples, las escuelas reciben financiamiento privado y tienen una ubicación privilegiada.

Destaca en las condiciones de infraestructura escolar, el laboratorio de inglés y recursos didácticos que propician el desarrollo de las habilidades de lo simple a lo complejo. Las sesiones duran dos horas de lunes a viernes, el programa de inglés comprende en el contenido algunas áreas de conocimiento del plan de estudios nacional, algunos contenidos de otras asignaturas se abordan en inglés con el propósito de servir de retroalimentación al esfuerzo desarrollado por el profesorado de matemáticas y ciencias naturales, quienes imparten sus cursos en lengua materna. Se propone además que el educando tenga acceso a situaciones culturales divergentes en ambiente lúdico y cuidadosamente preparado para estas experiencias.

Por el contrario, el bilingüismo en las escuelas primarias mexicanas implica la integración de la enseñanza de idiomas extranjeros en correspondencia con una re-educación del aprendizaje de la lengua materna. Esta es aún una meta de largo plazo para las escuelas primarias públicas del país, sin duda, la educación bilingüe ayudará a la niñez a adquirir automaticidad, vivencialidad y reflexividad en el aprendizaje del nuevo idioma, con un alto desempeño en pronunciación, escritura y lectura, similar a cualquier persona nativa del país extranjero.

Es aquí donde el trabajo realizado en la Unidad Técnico-Experimental en Fonoaudiología, Semántica-Léxica y Didáctica Musical, CONACYT 2015-2016, de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en colaboración con la Universidad de Matanzas, Cuba y la Universidade Fede-

ral do Maranhão, Brasil, han propuesto un Diplomado de Especialización en Educación Musical Aplicada que sirve al profesorado de educación básica, educación especial e inglés con interés por el entrenamiento musical y fonético bajo el modelo de educación bilingüe, el cual también contribuye a incorporar las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICs), herramientas de didáctica musical, ejercicios de comprensión semántica y desarrollo del léxico, así como pruebas de conciencia fonética como estrategias de aprendizaje del inglés para niñas/os y adolescentes que hablan español o portugués como primera lengua.

En las investigaciones recientes sobre la formación profesional del docente de educación bilingüe destaca el estudio realizado por Walkinshaw y Hoang (2014), estos autores mencionan que el profesorado de inglés no nativo, es decir, con otro idioma como primera lengua, es percibido al menos por 25 por ciento de la población universitaria de Vietnam y Japón, con un desempeño docente deficiente de la enseñanza del inglés respecto al profesorado nativo del inglés. Pareciera ser que la regla de oro entre corrección gramatical, conocimiento cultural de comunidades que hablan inglés y pronunciación perfecta del idioma es haber nacido con el inglés como primera lengua. Por lo cual, la formación inicial del profesorado de inglés queda comprometida por estándares de calidad y habilidades pedagógicas necesarias para reflejar así un alto dominio del modelo de educación bilingüe.

El estudio anterior sobre la percepción del profesorado de inglés fue realizado con 50 estudiantes en dos universidades de Vietnam y 50 estudiantes en una universidad de Japón. Se identificaron las siguientes prácticas del profesorado de inglés: ejercicios de imitación de la plática de un hablante nativo al igual que imitan los bebés, esto con el propósito de corregir con la simple escucha la pro-

nunciación y entonación de las palabras o frases repetidas. Destaca que el profesorado de inglés no nativo del idioma, pero con estudios profesionales en la enseñanza del inglés, demostró poseer un mayor conocimiento de la estructura del inglés e incluso de la conciencia meta-cognitiva detrás de la adquisición del idioma con respecto al profesorado nativo. Lo anterior apoya la idea de que la mayoría del personal docente en la enseñanza del inglés en los países no hablantes del idioma es no nativo, pero el nivel de logro en las y los educandos dependerá de la preparación docente en el modelo de educación bilingüe, trilingüe y multilingüe.

Adicional a lo anterior, Cooley (2014) señala que los recursos educativos son una característica crucial del éxito en el aprendizaje de las niñas/os en programas de educación bilingüe en Estados Unidos de América (EUA). El aprendizaje de una segunda lengua puede ser una tarea tremendamente difícil, según lo expresan 16 profesores de inglés en escuelas bilingües de EUA. Además, 12 de ellos coinciden en que los materiales para la enseñanza de idiomas extranjeros parecen existir solo en inglés, aquellos que hay escritos en español no son comparables con la calidad de los recursos existentes en inglés. Lo cual impide al profesorado estadounidense trabajar con la misma calidad e impacto de las actividades didácticas con niñas/os que tienen el español como primera lengua y que aún tienen dificultades para comunicarse en el idioma inglés.

Respecto a los materiales y recursos educativos para la enseñanza del inglés, Kramersch (2014) sostiene que nunca ha habido un momento en que aprender un idioma extranjero haya sido más interactivo y más imaginativo que las experiencias que se muestran en la actualidad. El uso de foros, vídeo-chat y aplicaciones innovadoras para el reconocimiento de la expresión facial o la traducción de frases de un idioma a otro, así como la experiencia de convivir con hologramas de personas extranjeras, audio-robots o juegos

interactivos para aprender idiomas extranjeros forman parte de este entorno. La tele-clase de inglés y el uso de las redes sociales han facilitado que la niñez tenga contacto con hablantes nativos del idioma a través de entornos culturales virtuales recreados para tal efecto, canales de música y otros vinculados directamente con el aprendizaje de idiomas extranjeros. Sin duda, estamos ante un contexto de globalización que obliga a todas/os a abandonar el rol hablante/escritor monolingüe y monocultural de la lengua nacional.

Hutka, et al. (2015) señalan que hay un tratamiento compartido del procesamiento o discriminación musical, orofacial y lingüística en las mismas regiones del cerebro. Por lo que el desarrollo de la perceptiva melódica, tonal y armónica activa áreas cerebrales tradicionalmente asociadas con el procesamiento específico de idiomas. Asimismo, estos autores realizaron un experimento con 63 estudiantes nativos del idioma inglés en la Universidad de Toronto, Canadá, quienes presentaron pruebas cognitivas de matrices de Raven y pruebas Corsi con dibujos para identificar patrones abstractos. Además, ejercitaron la memoria de trabajo y la capacidad para identificar diferencias de entonación, melodía y armonía durante el entrenamiento musical y fonético. A partir de lo anterior, los grupos mostraron mayor discriminación de sonidos y capacidad para identificar elementos prosódicos en la lengua tonal.

Vangheuchten, et al. (2015) realizaron un estudio correlacional entre la formación musical y la adquisición del español como cuarto idioma en 29 participantes, 14 varones y 15 mujeres hablantes nativos de holandés, con dominio del francés e inglés. Las pruebas fueron realizadas en un laboratorio de idiomas con apoyo de ordenadores y auriculares individuales. Los ejercicios de escucha a través de audición musical se realizaron en un ambiente de aprendizaje electrónico controlado. Encontrándose una relación

nula entre la pronunciación y la musicalidad. Además, la audición de canciones pese a manejar elementos fonológicos, según los resultados de las pruebas, no está significativamente relacionada con el dominio del idioma español.

Se presentaron las siguientes correlaciones entre la percepción auditiva de la música y habilidades lingüísticas: pronunciación –baja correlación–, recepción fonética –baja correlación–, percepción del timbre –correlación moderada–, y fluidez del lenguaje –no presenta correlación–. En casos particulares, el desarrollo de la capacidad auditiva de los participantes coincidió con la capacidad de distinguir fonemas, es decir, quien tiene buen oído para la música tiene mayores probabilidades de tener buen oído para el aprendizaje de idiomas extranjeros. Lo anterior muestra que el entrenamiento musical necesita ser programado de manera intencionada para estimular áreas cerebrales donde opera la integración lingüística.

Además de lo anterior, Gillis (2014) estudió la memoria de trabajo en 24 estudiantes de pregrado –17 mujeres y siete hombres, con edades de 18 a 22 años– del Huron University College. Este grupo experimental fue compensado con créditos académicos, ya que realizaron durante un semestre pruebas de retención de dígitos hacia adelante y hacia atrás, asociados con estímulos de imagen-palabra-grafía-sonido-notas musicales como ejercicios para desarrollar la perceptiva melódica y la inteligencia musical. Con estas pruebas se aceptó la hipótesis de que la memoria de trabajo se relaciona con la percepción de la música.

En un primer momento, los participantes repitieron en voz alta una cadena de dígitos hasta que eran incapaces de hacer la tarea. Luego, se repitió el ejercicio acompañado de los estímulos mencionados y se encontró que los participantes desarrollaban la capacidad de recordar una mayor cantidad de dígitos a corto plazo. En un segundo momento, los participantes repitieron cadenas de dígitos

en orden inverso. Encontrando que el uso de notas musicales incrementa habilidades de procesamiento auditivo necesarias para la discriminación de sonidos, la reproducción o la concordancia del tono, el reconocimiento del timbre y la recuperación de información melódica. Por lo que la eficacia del bucle sensoriomotor depende de la carga cognitiva aplicada a la memoria de trabajo.

Bajo este argumento sobre el impacto del entrenamiento musical en las funciones cognitivas, Yuskaitis, et al. (2014) estudiaron las redes cerebrales asociadas con la percepción del tono musical, la sintaxis musical, el timbre y la integración sensorio-motora en los músicos participantes. Encontraron que la función cognitiva queda vinculada con la capacidad de escuchar música y reproducirla en el instrumento de experiencia de cada participante, así como con la funcionalidad del sistema auditivo periférico y su asociación con la corteza auditiva.

La música como propuesta para la alfabetización en lengua extranjera ha venido constituyendo una herramienta innovadora para la enseñanza del inglés en lo relacionado a las habilidades fonológicas y decodificación fonética, lo cual ha sido ampliamente discutido, empero, hay evidencia del impacto positivo de la formación instrumental y de la educación vocal en la fluidez lectora, la comprensión significativa y la pronunciación correcta del idioma extranjero que se está aprendiendo. Al respecto, Fonseca, et al. (2015) generaron una investigación sobre las habilidades de lectura temprana en 63 niñas/os de siete y ocho años de edad divididos en tres grupos: un grupo de control, un grupo de control activo con intervención no musical y un grupo experimental con intervención musical.

El programa se realizó durante 11 semanas y solo el grupo experimental utilizó la didáctica musical aplicada a la lectoescritura, misma que recae en el uso de tareas musicales y de percepción auditiva diseñadas para mejorar las

habilidades de la memoria de trabajo y decodificación de las palabras según el principio alfabético –consonantes-vocales–, la fonética articulatoria, la fonética auditiva, la ortografía y la conciencia fonológica. Asimismo, el profesorado a cargo de cada grupo en el estudio anterior fue capacitado en conceptos generales de fonoaudiología y semántica-léxica por especialistas en lingüística, neuropsicología y en enseñanza del inglés durante dos semanas previas al inicio del experimento.

Durante el programa todos los grupos realizaron tareas de pronunciación y escritura de palabras con una a tres sílabas, aprendieron la grafía y el sonido de las letras del alfabeto inglés usando vídeos, carteles y audio-libros en el grupo no-musical y el uso de las canciones con subtítulos en el grupo de música. Clasificaron palabras según reglas de ortografía y fonética a través de tarjetas o con sonidos, identificando grafemas de inicio y finalización fonemas –rimas–. También utilizaron el ejercicio de la rueda fónica para mejorar las habilidades de ortografía. El grupo de niñas/os con entrenamiento musical superó a los grupos control. Se encontró un mayor desarrollo de habilidades de lectura en niñas/os con fuertes habilidades rítmicas en ejercicios melódicos sencillos, acompañados de elementos visuales y retroalimentación de los errores ortográficos. Además, se presentó una mejoría en la memoria de trabajo en niñas/os con entrenamiento musical (Fonseca, et al., 2015).

Siguiendo con lo anterior, Arjomad y Yazdanimoghadam (2015) estudian el efecto de la música en el aprendizaje de una lengua extranjera en 60 estudiantes iraníes de las clases de un profesor de inglés, los cuales fueron seleccionados de un total de 90 participantes al obtener resultados similares en una prueba de aptitud musical, un examen de gramática de la Universidad de Cambridge y un ejercicio de lectura construido y validado por siete profesores de inglés. El programa de educación musical para la

enseñanza del inglés se denominó inglés suena y se aplicó a 30 estudiantes, enfocándose en el patrón de acentuación y entonación, así como la audición crítica y repetición de canciones en inglés americano.

Los anteriores formaron parte del grupo experimental, quienes realizaron ejercicios para mejorar las habilidades de pronunciación respecto al reconocimiento y producción de sonidos, así como ejercicios fonético auditivos, desarrollando la conciencia de la entonación y el ritmo como elementos centrales de la aptitud musical. El grupo control siguió la misma metodología empleada por el profesor de inglés. Al finalizar el curso, los dos grupos tomaron la prueba de pronunciación del idioma inglés, se dieron pasajes seleccionados del libro de historia y letras de canciones americanas. Por lo que pudo demostrarse que el entrenamiento musical y el escuchar canciones americanas mejoran las habilidades de pronunciación de las y los estudiantes, en tanto, aumenta la inteligibilidad durante la conversación.

Al igual que la música, entonces, el discurso se compone de sonidos: las unidades lingüísticas básicas son los fonemas y en la estructura musical son notas individuales o compuestas. El tiempo o duración musical está compuesto por intervalos armónicos, en el discurso por dos o muchas palabras. Dicha asociación permite comprender la disprosodia como un trastorno neurológico del discurso vinculado con variaciones en la melodía, la entonación, los silencios, intensidad, calidad vocal y acento en el canto. Lo mismo sucede con la entonación durante la pronunciación de fonemas según el modelo alfabético en ciertos idiomas (Marzano y Angelis, 2014).

A manera de ejemplos, [ch] y [sh] son dos fonemas diferentes en inglés que incluso pronunciarlas con error afectan el significado de las palabras. Sin embargo, en español, es posible pronunciar chimenea con ambos fone-

mas y no afectar el significado. Igualmente, [b] y [v], [s] y [z] son cuatro fonemas diferentes en inglés. En español, la pronunciación típica es [b] y [s], respectivamente. Por otro lado, hay variación alofónicas de la [b, d, g] que existen en español, empero, que no producimos en inglés (Frederick, 2015).

Este mismo autor, menciona que el español es una lengua silábica, lo cual hace que las sílabas tengan la misma duración, Por el contrario, el inglés tiene un el ritmo acentual del habla en el que las sílabas acentuadas tienen una duración más larga que aquellas sin acento, por lo cual, un estudiante con español como lengua materna puede sonar monótono cuando habla en inglés. La colocación de un acento en una palabra puede cambiar el significado, por ejemplo: [él caminó/*he walked*] y [el camino/*the way*]. Además, prevalecen variaciones dialectales según sea el lugar de origen del estudiante, por ejemplo: Cuba, Puerto Rico, México, Argentina y Colombia, quienes frecuentemente eliminan la consonante [s] al final de las palabras o bien producen el sonido [th] en lugar de la [s].

El tracto vocal es un sistema de motor del cuerpo humano, que tiene una fuerte implicación en las secuencias de sonidos en el habla humana. Dicha secuencia consiste en diversos cambios en el lugar o modo de articulación de un segmento fonético al siguiente durante la interacción lingüística en un sistema fonológico de un idioma o dialecto específico. Esta articulación puede ser analizada desde los picos de sonoridad, nasalidad y entonación durante el habla. Lo anterior hace posible identificar oscilaciones empleadas a través de contrastes fonéticos como elemento importante de la diferenciación semántica en idiomas específicos como el ruso. Lo anterior es objeto de estudio de la fonética articulatoria (Shariatmadari, 2006).

Proctor, *et. al.* (2015) encuentran que la caracterización de vocales en el inglés como atónicas ha sido un

tema de debate en las metodologías de la enseñanza del idioma. Según la posición que ocupe la vocal en cada palabra, el sonido será reducido o alto. Estos autores hacen una exanimación de la frecuencia en la producción de diferentes vocales en tres nativas estadounidenses hablantes de inglés. Se eliminaron en 460 frases, palabras donde las vocales estaban en segmentos de consonantes líquidas o tónicas, para dejar aquellas en las que se puedan percibir cambios de intensidad al pronunciar dichas vocales.

Además, se apoyó el estudio con datos de resonancia magnética para mostrar la configuración del tracto vocal del hablante en el mismo punto en el tiempo, es decir, capturando en imagen un punto medio de las dos marcas de tiempo que delimitan el intervalo vocálico, donde aparece la forma de la lengua del hablante lo más cerca posible del blanco articulatorio de la vocal. Lo anterior muestra resultados de fonética articulatoria que revelan la importancia de la prosodia en la mejora de la pronunciación del inglés, por ejemplo: la vocal [i] anterior a la consonante [l] adquiere una frecuencia más alta que en otras posiciones donde es atónica, entre estas: [fill, pill, grill, build] y [pie, hive, drain, friend].

Por otro lado, Taniguchi, et al. (2016) utilizan estadísticos paramétricos según el teorema bayesiano, para analizar la articulación para la adquisición del lenguaje a través de señales de voz provocadas por la lectura de palabras aisladas en una muestra de niñas/os. En específico, los autores realizaron pruebas de señales prosódicas con niñas/os para identificar el nivel de conocimiento de los fonemas, características acústicas, pausas en la lectura de una palabra, sílabas acentuadas y diferencias acústicas en las sílabas finales.

Por otro lado, Camara (2014) menciona que la formación del profesorado de idiomas extranjeros involucra habilidades para la reprogramación de los sistemas fonológicos de los idiomas que intervienen -español-inglés/ in-

glés-español. La fonética estudia dos aspectos centrales en la enseñanza del inglés para nativos del español: la vibración del sonido de los fonemas, en relación a las ondas producidas por el flujo de aire a través de las cuerdas vocales y; en específico, la percepción de los timbres de las vocales medias del idioma inglés que son ligeramente diferentes a las vocales españolas [e, o]. Por ello, se enseña al estudiante a comparar los timbres y percibir las diferencias vocálicas entre ambos idiomas: nativo y entrenado. De este modo, el estatuto bilingüe se asume cuando las y los aprendices desarrollan ambas capacidades.

Estebas (2013) sostiene que la exposición docente de reglas gramaticales y el cuerpo de frases del idioma por sí solas no son suficientes para adquirir un segundo idioma. Al respecto, la escucha atenta es determinante de la pronunciación del nuevo idioma, empero, esta habilidad es la más difícil de lograr debido a que pocas veces las y los estudiantes son conscientes de las diferencias, contrastes y similitudes fonéticas entre su lengua materna y la segunda lengua. Esto es cierto para el inglés y el español, cuyos sistemas fonológicos están muy separados. Entre 2012 y 2014 se estudiaron las habilidades fonológicas en 746 estudiantes españoles de inglés en un curso de pronunciación en inglés ofrecido por la Universidad de Educación a Distancia (UNED), el cual está conformado por 150 horas distribuidas en cuatro meses y el plan de estudios incluye información sobre las vocales y consonantes del inglés; ejercicios de combinación de sonidos del habla y elementos fonológicos del inglés; así como el ritmo, el tono y la entonación en la pronunciación del inglés.

Este mismo autor señala que las características fonéticas del idioma inglés son identificadas a través de la escucha reflexiva de tonos neutros o marcados de interrogación, exclamación o afirmación en las frases presentadas en inglés, así como el conocimiento metalingüístico, que

son en conjunto componentes elementales de la formación del profesional de la enseñanza del inglés. Además, el uso de las NTICs que facilitan la entonación o estructura tonal del inglés por medio de software educativo y uso de micrófonos, auriculares y una cámara web para escuchar, grabar o reproducir fonemas apoyan el desarrollo de habilidades para la pronunciación del idioma inglés.

Anthony y Francis (2005) consideran que la conciencia fonológica es fundamental para el aprendizaje de lectura en lenguas alfabéticas como el inglés. Cabe mencionar que esta representa una herramienta de capacidad necesaria en el futuro profesor/a de inglés. La fonoaudiología es un campo formativo de reciente creación, multidisciplinar y de investigación transcultural, cuya relevancia se encuentra en la atención de la dislexia, en casos de trastorno cerebral, que impide el procesamiento de los sonidos en correspondencia con los fonemas.

Según el estudio anterior, entre las habilidades fonológicas se encuentran: la conciencia de fonemas; la analogía entre unidades fonéticas; la correspondencia letra-sonido; el modo de articulación entre la dirección del aire o emisión de voz desde el tracto vocal o el grado de estrechamiento del tracto vocal. Lo anterior se ha demostrado en estudios sobre conciencia fonológica, los cuales muestran un impacto positivo en las habilidades de lectura y ortografía. La conciencia fonológica implica entender cómo suenan las consonantes líquidas o blandas [r, l] o nasales [n, y, m] debido al cierre de la cavidad oral y permitiendo que el aire pase a través de la nariz, así como al deslizarlo [w] o en términos obstructores de las vías respiratorias [p, f, j, d, w].

Mirza (2015) investigó las competencias fonéticas en el aprendizaje del inglés como tercer idioma en 22 estudiantes universitarios de Líbano, con habla de árabe como idioma nativo y francés como segundo idioma, de los cuales once –tres mujeres y ocho hombres– estaban matriculadas/

os en programas de ingeniería de una universidad privada libanesa, donde el francés es el idioma de instrucción. También, se seleccionó a once estudiantes del programa de licenciatura en educación infantil de una universidad donde el idioma de instrucción fue el árabe, el cual se caracterizó como grupo control activo.

Ambos grupos de estudiantes dedicaban dos sesiones de tres horas a la semana al aprendizaje del inglés y nunca habían estado en un curso de fonética del inglés, por lo que la estrategia didáctica implementada consistió en ejercicios simplificados de fonética para transcribir el sonido correcto de la mayor cantidad de palabras en inglés [*hotel, hotel*] o [*chair, tshèr*], mediante el entrenamiento fonético las y los estudiantes universitarios logran percibir que el sonido de la [h] en la palabra [*hotel*] no es silencioso, y que necesitan producir el sonido [è] para articular correctamente la palabra [*chair*] por citar un ejemplo.

Además, se aprende a transcribir los sonidos interdental del idioma inglés [o, l] y practican pares de sonidos como [s, h] y [z, d]. Se encontró que el hecho de no tomar exámenes oficiales en idioma inglés y no aplicar dicho idioma en las asignaturas de los programas de ingeniería o licenciatura impide mejorar el aprendizaje del inglés, y es difícil para ambos grupos de estudiantes pronunciarlo de manera correcta aún con el uso del entrenamiento fonético. Sin embargo, ambos grupos disminuyeron sus errores en la pronunciación de palabras con el entrenamiento fonético de 10 sonidos de fonemas incluidos.

Luo (2014) investigó sobre las interferencias culturales, fonológicas y lingüísticas sobre la pronunciación del inglés de la lengua materna, identificando su impacto en el déficit de aprendizaje de las categorías fonéticas, de proximidad y de entonación entre estudiantes universitarios de China. Hay una confusión de las consonantes [n] con [l] entre profesoras/es y estudiantes que pertenecen a

regiones dialectales de China, quienes pronuncian sonidos de vocales o consonantes del inglés de la misma manera como lo hacen con los sonidos de su dialecto local, lo anterior tiene que ver con las dificultades económicas para salir de sus poblados en edades inferiores a las universitarias y debido también a la falta de ambientes de aprendizaje simulados o mediados por las NTICs.

Asimismo, el inglés es un idioma con gran entonación significativa mientras que el chino es un idioma que utiliza el tono y la altura como componente significativo. El sistema fonético del inglés tiene veinte vocales y veinticuatro consonantes, en contraste con el sistema fonético chino en el cual hay seis vocales. A lo anterior se suman diferencias fonológicas sustanciales entre el lugar y el modo de articulación en ambas lenguas, lo que dificulta distinguir y comparar los patrones de sonido del habla. Por ejemplo, el [pʰ] aspirado como la palabra [pit] y el [p] no aspirado como la palabra [spit] tienen diferencias significativas.

Hassan (2014) estudió los problemas en la pronunciación de algunos sonidos del inglés relacionados con la interferencia de la lengua materna en 50 estudiantes del programa de licenciatura en enseñanza del inglés en la Universidad de Sudán de Ciencia y Tecnología. Lo anterior implica el reconocimiento de las diferencias y desplazamientos entre sonidos fonéticos del inglés que no corresponden a los sonidos del sistema fonético sudanés basado en el idioma árabe, como [θ, d, p] y otras que, aunque corresponden, resultan incompatibles fonéticamente [b, s, z]. Según los resultados, solo 14 estudiantes sudaneses pronunciaron correctamente la consonante [p] en un conjunto de palabras que fueron grabadas y analizadas con un software de registro de voz. Por ejemplo, en el inglés la [r] únicamente es pronunciada antes de una vocal [red, room, river], empero, en el árabe la [r] es pronunciada en todas las posiciones antes o después de una vocal.

Siguiendo con lo anterior, el sistema fonético árabe está integrado por 28 sonidos, cada letra representa un sonido, por lo que es más fácil de leer cualquier palabra en un texto escrito en árabe que en inglés. Este hallazgo es consistente con las estimaciones de la disminución de los problemas de lectura en ortografías transparentes, como: español, italiano y alemán (Ijalba y Loraine, 2015). El sistema fonético del inglés cuenta con 44 sonidos, lo anterior hace más difícil para la población sudanesa –y también para las comunidades lingüísticas del español, italiano y alemán– reproducir los sonidos de cada vocal o consonante del inglés.

Por ello, las y los estudiantes universitarios de Sudán cambian erróneamente el sonido de las palabras, como: *son* [sʌn], *come* [kʌm], *between* [əmʌn], *monkey* [mʌnki], *blood* [blʌd], *flood* [flʌd]; en todas estas palabras el sonido de [o, oo] es representado por el sonido [ʌ], empero, la mayoría de los estudiantes sudaneses pronuncian [ɔ] o [u] en lugar de [ʌ]. En el idioma inglés cada letra no representa un solo fonema, por ejemplo: *city* [siti], *busy* [bizi], *women* [wimin], *pretty* [priti], *English* [ɪŋglɪʃ], *ville* [vilidʒ] o las letras Y-U-S-A-E; todos ellos representan el mismo sonido vocal [i].

Otro ejemplo está en las palabras *banana* [bʌnɑ:nə], *bather* [beɪðə], *man* [mæn], *many* [meni] o la consonante *r* [ɑr]: la vocal [ɑ] es sinónimo de cinco vocales con sonido diferente. Cabe mencionar que la falta de entrenamiento fonético es un determinante de la pobre pronunciación de las vocales y consonantes, el problema es identificado fácilmente por los hablantes nativos del inglés, y la situación se agrava cuando se analizan los desplazamientos entre sonidos [v, f, ʃ, t, ʃ], diptongos, acentuación y entonación, lo cual hace que los errores sean muy notables.

En otro estudio, Ijalba y Loraine (2015) mencionan que el sistema fonético del inglés mantiene relaciones sistemáticas de grafemas a morfemas para procesos de despla-

zamiento de los sonidos de este idioma, así como elementos ortográficos relacionales menos transparentes que en otros sistemas alfabéticos. Lo anterior hace que la adquisición del inglés como lengua materna sea fácil, pues la población infantil aprende a leer una lengua que ya sabe hablar, e incluso la fluidez lectora, el tiempo de aprendizaje, la memorización de palabras y la comprensión significativa de la lengua son más avanzados que en la población infantil con el español como lengua materna.

Así, los cambios de pronunciación pueden ser confusos para estudiantes de inglés como segundo idioma. Por ejemplo, las regularidades ortográficas del morfema [ed] se mantiene a través de diferentes pronunciaciones: *walked* [t], *called* [d] y *waited* [id]. El aprendiz del inglés debe ser capaz de percibir los sonidos de las letras e integrar esta información para decodificar las palabras escuchadas con cierta automatización al momento de la lectoescritura del idioma inglés.

Fuica y Soto (2014) encontraron a través de un análisis auditivo en una muestra de habla semi-espontánea estimulada por la lectura de un cuento infantil a 10 niñas/os de cuatro a cinco años de edad, quienes aprendían inglés como segunda lengua, una cantidad de ajustes fonéticos de frecuencia, ensordecimiento o sonoridad de letras, sílabas o palabras considerablemente más altas –95 ajustes– que los del grupo de niñas/os de la misma edad recuperada por León (2012, en Fuica y Soto, 2014) –54 ajustes–.

El hallazgo anterior puede explicarse porque las niñas/os del estudio se ven enfrentadas/os a la enseñanza y aprendizaje de dos lenguas. Se coincide en el debilitamiento o eliminación de sonidos de mayor expresión, la producción de segmentos vocálicos átonos, así como en la confusión entre consonantes fricativas, oclusivas y vocales. Incluso, un grupo de 10 niñas/os muestra competencias más avanzadas en relación con el grupo estudiado por

León, como: habilidad para producir una apreciable cantidad de enunciados con estructuras silábicas complejas y sin una cantidad importante de ajustes fonético-fonológicos en estos enunciados.

Por otro lado, Pell, et al. (2015) estudian el significado funcional de las señales vocales para comunicar emociones con mayor ventaja que las señales visuales en 24 estudiantes en la Universidad McGill en Montreal, Canadá, todos hablantes nativos de inglés –12 mujeres y 12 hombres–, con 22 años de edad en promedio. Por lo que se hace una decodificación de expresiones emotivas no lingüísticas –por ejemplo: quejidos, gritos o gruñidos– en contraste con el nivel segmentario fino de algunos fonemas que conforman la prosódica emocional.

Se elaboró un inventario basado en 30 expresiones vocales de palabras de dos sílabas generadas por actores locales, tomando también fotografías de las expresiones oro-faciales para coordinar ambos efectos. Sobre estos ejercicios, más de la mitad del grupo alcanzó una precisión en el reconocimiento de la ira –75 por ciento–, tristeza –77 por ciento– y felicidad –81 por ciento– en una escala Likert de 1 a 5, de nada a mucho para cada una de las tres emociones: enojado, triste o feliz.

La felicidad fue mayormente reconocida por estar acompañada de la risa y la sonrisa, por lo que la gesticulación requiere menos elementos para impactar en la memoria sensorial que la prosodia emotiva. En el contexto de procesamiento auditivo, el componente no lingüístico se presenta relacionado con la codificación sensorial temprana de las propiedades físicas de un estímulo y el esfuerzo asociado con la asignación de los recursos de procesamiento para formar y mantener una huella de la memoria sensorial.

Con el fin de examinar las posibilidades lingüístico-musicales, Zhao (2017) aborda un problema común de

los cantantes que luchan con la dicción y la acentuación cuando cantan en un idioma que no es su lengua materna, como el inglés. Zhao propone un sistema de exploración lingüística, utilizando el chino y el inglés como punto de referencia debido a sus cualidades tonales distintivas, para abordar estas cuestiones en el canto.

Filimonova (2017), ofrece una introducción clara y detallada al estudio de la lingüística y la lingüística hispánica, dirigida a hablantes no nativos de español y al público en general. Este método hace énfasis en la formación de los sonidos del habla, la sintaxis y la morfología. En este mismo sentido, Gutiérrez (2016) propone ejercicios para el entrenamiento musical y fonético para la educación bilingüe, español-inglés. Además, hace un análisis exhaustivo de los beneficios de integrar herramientas y ejercicios musicales en el aprendizaje del inglés. Este profesor-investigador, no solo enseña en cursos, diplomados y talleres sobre educación musical desde sus componentes teórico-metodológicos, sino sus aplicaciones en el desarrollo de la conciencia fonoaudiológica, al interactuar con la retención y la reproducción de elementos sonoros. Un aspecto importante que ofrece el Dr. Pavel Roel Gutiérrez Sandoval a la práctica musical para profesionales de la música y para educadores musicales consiste en facilitar la identificación de pequeñas unidades, como los fonemas lingüísticos o las unidades temporales musicales.

Gutiérrez (2022), recoge en primera instancia diferentes investigaciones sobre las aplicaciones que pueden tener las habilidades musicales en la educación preescolar, la educación primaria y la educación secundaria; diferenciando sus aplicaciones según la edad, los aprendizajes esperados y los intereses de las NNA. En segunda instancia, aplica una metodología basada en estos conceptos a un grupo de niñas con síntomas relacionados con el Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH), con el

fin de mejorar su capacidad de aprendizaje y ayudar a tratar características asociadas a dicha condición. En la primera parte del libro se exponen conceptos que permiten articular este modelo de educación musical con la investigación en pedagogía experimental, entre estos están: la musicalidad creativa, la identidad y apropiación sonora; la euritmia de Dalcroze; la improvisación; entre otros. En la segunda parte del libro, el autor aplica una metodología basada en estos conceptos, con la que señala cómo se pueden potenciar la creatividad, el nivel de atención y la comprensión de las NNA en el aula de clases para aprender tanto temáticas musicales como de otras asignaturas, entre estas: matemáticas, español e inglés.

Vogulys-Medina (2014) explora la integración de propuestas pedagógico-musicales para potenciar el desarrollo lingüístico en las niñas y niños pequeños. A través de la adaptación de las propuestas de pedagogos musicales como Carl Orff y Edgar Willems, la autora busca desarrollar en las niñas y niños una mayor sensibilidad a los sonidos del lenguaje, similar a la sensibilidad auditiva desarrollada por los músicos. Entre los conceptos clave extraídos de estos autores se incluyen la subdivisión silábica de Orff y la escucha activa de Willems, que promueven la conciencia de los sonidos y contribuyen al desarrollo de la conciencia fonológica.

Willems (1956) subraya la importancia de abordar la educación musical desde una perspectiva sensorial y afectiva para establecer una relación entre el ser humano y la música. El libro abarca 22 capítulos sobre temas como la percepción y la interpretación del sonido, y sitúa la afectividad hacia el sonido como eje central de la pedagogía y la educación musical. Willems sostiene que a menudo es necesaria una conexión emocional con la música antes que una intelectual, y destaca el vínculo psicológico inherente entre la música y el ser humano. Sus propuestas pedagó-

gicas priorizan el cuidado de las emociones, por ende, la comunicación emocional con otras ramas del conocimiento diferentes a la música.

Serrano, Puyuelo y Salavera (2011) estudian la relación entre música y lenguaje citando las opiniones de otros autores y describiendo una experiencia llevada a cabo en un colegio de España. Los autores destacan la similitud entre los rasgos prosódicos del lenguaje y las dimensiones rítmicas y melódicas de la música, que se estructuran en unidades mínimas que se agrupan en unidades mayores como lo señala Gutiérrez, et al. (2016). En el taller de canciones propuesto por los autores españoles, la niñez durante el entrenamiento musical aprendió cuatro canciones, desarrollando una sensibilidad hacia el material fonológico y sonoro de las canciones, que potenció y facilitó su aprendizaje del español.

Refsum (2007) propone una metodología para estudiar la música que la integra con otros campos como la lingüística y la neurociencia. El autor destaca la importancia del movimiento para entender la música, ya que es a través de este es como concebimos los sonidos y nos expresamos musicalmente. Además, Jensenius señala cómo el movimiento es un aspecto esencial de la comunicación humana, incluidos los movimientos corporales que realizamos para producir el lenguaje.

Patel (2011) analiza los beneficios de tocar música en el cerebro humano. La música tiene el poder de estimular diversas áreas del cerebro, como la corteza motora, la corteza auditiva y la corteza prefrontal. Destaca que tocar música puede mejorar las capacidades cognitivas, como la memoria y el procesamiento del lenguaje, así como las habilidades motoras. Mientras que Lerdahl y Jackendoff (1983) proponen un modelo teórico para entender la música, que equilibra las concepciones matemáticas e intuitivas, influido por la gramática generativa de Noam Chomsky. El mo-

delo se centra en cómo lo que ellos denominan como un oyente experimentado agrupa los elementos perceptibles, refiriéndose al proceso cerebral de encontrar patrones en el sonido por tono, duración, volumen y timbre que tengan sentido de forma natural o basándose en la intuición y la experiencia del oyente. El modelo sugiere que la teoría musical es un hecho probabilístico, mismo que refleja la naturaleza intuitiva de la percepción musical.

Los métodos usados en música para enseñar la altura de las notas musicales de manera teórica y práctica, siguen una didáctica especializada para la enseñanza de la música. La altura es de los primeros elementos a los que se expone una persona que aprende música. Por ejemplo: el método Kodály hace uso de la fononimia para relacionar las alturas de las notas con movimientos y posiciones de las manos. Estas posiciones de la mano facilitan practicar e internalizar el concepto de altura de las notas musicales. Este concepto abstracto de altura en la música se convierte en un proceso de aprendizaje más natural y más sencillo.

Mientras que los métodos usados para enseñar el concepto de altura en la prosodia lingüística, se basan en la realización de ejercicios pedagógicos prosódicos con un carácter más experimental respecto al aprendizaje del inglés. Algunos estudios de la conciencia suprasegmental en el aprendizaje de la lectura en educación primaria, se basan en la teoría de las competencias lectoras. Además, se involucran ejercicios de conciencia de elementos prosódicos, para concluir que la intervención desde la conciencia prosódica mejora la capacidad para manejar las unidades mínimas que componen el lenguaje hablado (Fresneda, et al. 2020:6).

Aunque la incorporación de la prosodia al aprendizaje del inglés plantea algunos problemas. Cantero (1994) señala que la entonación forma parte integrante del habla, lo que significa que hay diferentes elementos prosódicos

siempre que se practica una lengua en su forma hablada. Sin embargo, hay una gran dificultad para estandarizar un modelo de enseñanza del inglés que otorgue un papel central a la lingüística prosódica. Asimismo, es necesario que cada persona se identifique con una fónica de agrado del inglés, ya que la fonética del inglés varía según los contextos culturales y geográficos de las comunidades, estados, países o regiones angloparlantes.

Este libro muestra una metodología global, exclusivamente auditiva, en la que se propicia la concepción del estudiante como un sujeto fónico que será introducido, a través de la intervención en pedagogía experimental, al aprendizaje del inglés, mediante los componentes metodológicos de la educación musical empleados en ejercicios de consciencia prosódica, al tiempo que se desarrolla la comprensión lectora del inglés. Esta metodología pone importancia a lo auditivo en cuanto al estudio de las diferencias dialécticas de un idioma o de los acentos. El oído del estudiante necesita ser entrenado y constantemente expuesto a las variedades de los rasgos prosódicos del idioma inglés. Se recurre a la teoría de la escucha activa enfocada hacia la consciencia prosódica, y una actitud de apertura a las posibilidades sonoras de la entonación del idioma inglés.

Cantero (1991) menciona que los rasgos prosódicos del idioma nativo tienden a traspasar a los del idioma objetivo. Lo que quiere decir que, un estudiante que tenga por idioma nativo el español, va a usar inevitablemente rasgos prosódicos de su idioma nativo cuando intente hablar el inglés, por citar un ejemplo. Lo anterior implica que el proceso para entonar que cada individuo tiene es único. Lo que permite comprender que la incorporación de la prosodia al aprendizaje del inglés presenta tanto oportunidades como retos.

EDUCACIÓN MUSICAL APLICADA: PROSODIA LINGÜÍSTICA

Este capítulo describe las nociones, antecedentes y perspectivas necesarias para comprender los conceptos lingüístico-prosódicos, sus respectivos orígenes y la manera en que se entrecruzan con el contexto musical. La relación entre la música y el lenguaje ha sido durante mucho tiempo un tema de interés para los estudios de ambos campos. El estudio del tono representa el más socorrido, ya que desempeña un papel tanto en la música como en el lenguaje hablado.

Por ello, resulta prioritario conocer si los conocimientos adquiridos respecto al estudio del tono en la música, pueden aplicarse al estudio del tono en la lengua hablada. Además, esto puede contribuir a la comprensión de la prosodia lingüística, la rama de la lingüística que se ocupa de los aspectos rítmicos y melódicos del habla. En el contexto lingüístico, la prosodia se centra en el estudio de la duración, la entonación y el acento que se le imprime a las palabras y cómo esto afecta al habla. Sin embargo, hay estudios que consideran también el volumen como parte de los estudios prosódicos. También, el estudio de la prosodia se puede encontrar en otros textos como el estudio de los aspectos rítmicos y melódicos del habla.

Por lo que es ahora que es necesario indicar que aunque los estudios prosódicos lingüísticos abarcan una amplia gama de temáticas, la investigación en pedagogía experimental se enfocó en el concepto prosódico de la entonación. Ésta en la prosodia tiene una preocupación por

estudiar la altura en el habla, lo cual podría guardar relación con los estudios de la altura en música. Se establecen tres elementos de la prosodia: 1. El concepto del habla y la voz se diferencian desde la perspectiva lingüística; 2. La fonología como el área de la lingüística donde se estudia el fenómeno de la prosodia; y 3. Los estudios de lo segmental y lo suprasegmental como las divisiones de los estudios fonológicos y su articulación con la prosodia.

Hay una distinción entre el habla y la voz. El habla hace referencia a la ejecución de los sonidos de un idioma donde su unidad mínima son los fonemas, estos al juntarse forman sílabas y luego palabras. La voz refiere al uso de los pliegues vocales para producir vibraciones que acompañan mayoritariamente vocales y algunas consonantes en el habla. La investigación realizada se centró mayormente en el concepto de la voz, a razón de que en la actualidad aún se debate acerca de la representación y la interpretación de esta parte del lenguaje que involucra alturas, lo cual es de interés para los estudios musicales.

La fonología es el área de la lingüística donde se estudia la prosodia. La fonología se encarga de estudiar los sonidos del habla con respecto a qué función lógica cumplen en un lenguaje determinado, para ello, estudia los fonemas de un lenguaje en particular a partir de sus diferencias sonoras, preocupándose tanto por el contenido abstracto de las palabras como por el contenido expresivo y emocional que se les imprimen a estas al hablar.

El estudio de lo segmental refiere a todos aquellos rasgos sonoros del habla que pueden dividirse y entenderse individualmente como el caso de las consonantes o las vocales. Los suprasegmentales son elementos que no se pueden dividir o analizar individualmente y que afectan a más de un segmento a la vez. En esta sección de los estudios fonológicos están contemplados el estudio de los conceptos ya mencionados como la voz y la entonación. La delimitación

conceptual de la investigación realizada se orienta hacia esta idea de lo suprasegmental, ya que este elemento está enlazado con el concepto de la voz anteriormente descrito.

Los estudios de lo suprasegmental y de la prosodia lingüística van en una misma dirección o en algunos casos se dice que se refieren a lo mismo. Lehiste (1970) señala que la prosodia en lingüística americana es un término usado más o menos como sinónimo de lo suprasegmental. Desde la fonología se puede abordar el estudio de la prosodia lingüística en torno a la entonación. Con esto en mente, es momento de entender cómo convergen ciertas preocupaciones de los estudios musicales y los prosódicos en el estudio de la altura en la voz. Estos estudios también son considerados como el estudio de lo rítmico y lo melódico del habla. Hay cuatro momentos: 1. La contextualización de la prosodia en la poesía griega con el fin de conocer su posible origen; 2. La mirada al uso del término prosodia durante el siglo XIX a partir del contraste de dos autores poetas de la época; 3. La altura en la prosodia lingüística en el siglo XX; y 4. La presentación de los estudios lingüísticos prosódicos en cuanto a la altura en la actualidad.

La palabra prosodia en sí misma parece venir del griego *προσῳδία* (*prosodia*), que puede traducirse como cercano al canto. En el contexto griego esta palabra hace referencia al estudio de la métrica, la cual busca patrones en la organización de las sílabas de ciertos géneros poéticos, en cuanto a su duración. Para lograr esto, a partir de unas reglas determinadas las sílabas se dividen en macrón (largas) con el símbolo $\bar{\quad}$, y breve (cortas) con el símbolo $\acute{\quad}$. Estas distribuciones de las sílabas son descritas por Aristóteles en su libro *La Poética* como parte de la gramática, y son justificadas con la idea de que estos patrones son parte de la naturaleza humana.

El fenómeno de la altura y la entonación en la prosodia griega tiene referencia al carácter o emoción con el

que un género poético debía ser interpretado. De tal modo que, estas emociones o intenciones con los que los poemas griegos debían ser interpretados, parecen ser tratados como elementos necesarios que debiese conocer y entender todo sujeto que fuese a interpretar un poema.

Esta diferencia en el tratamiento de la altura y el ritmo en los poemas en el que, por un lado, la altura recibe un tratamiento más expresivo y, por el otro, el ritmo recibe un tratamiento más técnico, parece indicar que no había tanto interés por estudiar la altura y el timbre de la voz lingüística en un nivel técnico. Sin embargo, parece que los griegos no consideraban necesario hacer una descripción técnica de la altura, y cómo esta se liga a la interpretación de un poema, es importante reconocer que esto puede haberse debido a una limitación de la época al estudio de la altura y el timbre en la voz. Con este panorama general de la poesía griega se hace necesario ver el tratamiento que le dan a la altura otros autores de otras épocas, esto con el fin de entender en mayor profundidad el contexto general en torno a la prosodia.

Para que lo prosódico pudiese expandirse desde la poesía hasta la fonología es necesario que desde la disciplina de la poesía ocurriera una transición hacia lo lingüístico. Es importante reconocer que estas conexiones sucedieron en distintos momentos de la historia. Sin embargo, con el fin de mantener el foco en el estudio de la altura y la entonación, se exploran dos perspectivas de dos autores que vivieron a finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

La prosodia para el crítico literario, editor, y poeta inglés George Saintsbury, quien nace en 1845 en Inglaterra, fue profesor de retórica y literatura inglesa en la Universidad de Edimburgo y realizó numerosas publicaciones como crítico literario. Saintsbury (1906) escribe una publicación titulada *Una historia de la prosodia inglesa desde el siglo XII hasta la actualidad*. En esta publicación se puede ver no

solo la presencia del término prosodia por su título, sino también el tipo de tratamiento que se le da a la palabra en este contexto. La prosodia inglesa a la que se refiere en esta publicación, se puede describir como lo que diferencia la manera de hacer poemas del francés, latín, y el inglés antiguo, y que en palabras del mismo autor ayuda a la gradual formación de lo que se conoce como idioma inglés (Saintsbury, 1906:510).

Para Saintsbury (1906), lo prosódico se describe como una forma de organización de las palabras de un idioma, de tal manera que sus propiedades naturales puedan ser resaltadas, y por lo tanto apreciadas. Saintsbury también añade en cuanto al estudio de la prosodia, que esta puede ser estudiada de manera teórica, pero que tiene una raíz incuestionablemente arraigada en lo auditivo. Los recursos teóricos que utiliza Saintsbury para estudiar la prosodia inglesa, provienen de la poesía y la métrica. Esto se debe a su consideración de que es incompatible analizar la prosodia desde un lente científico como el de la fonética, o uno artístico como el de la música. La relación de la prosodia con lo científico o lo musical parecía incomodar a Saintsbury, ya que el primero parecía remover el componente expresivo de la prosodia, y el segundo parecía muy abstracto para poderlo comprender.

Saintsbury (1906) menciona acerca de intentar relacionar la música y la prosodia que:

La música musical y la música poética -repiteámoslo, si es necesario, mil veces- son cosas diferentes. Estas pueden vivir cómodamente separadas: pueden vivir feliz y agradablemente juntas. La razón por la que pueden coexistir radica en sus diferencias; por ende, confundir sus leyes y su naturaleza es ignorar el fundamento de su compatibilidad. Sin embargo, la música misma -la música práctica- ha ayudado a veces poderosamente a la prosodia, sobra prueba de ello (Saintsbury, 1906:534).

De este breve estudio se pueden obtener dos conclusiones. En primer lugar, la prosodia poética contribuye con la formación de la identidad del idioma inglés, a partir de la crítica de cómo hacer poemas. En segundo lugar, Saintsbury tiene una opinión negativa sobre el estudio teórico de los elementos tímbricos y melódicos de la voz desde una perspectiva musical. Esto no quiere decir que él considere poco relevantes estos elementos en la interpretación de los poemas, por el contrario, él añade que el estudio de dichos elementos puede probablemente conducir al error (Saintsbury, 1906:515).

Por otra parte se dispone de la perspectiva que tiene la prosodia para el lingüista, lexicógrafo, y poeta español Eduardo Benot, quien fue un escritor, político y filósofo, nacido el 25 de mayo de 1822 en España. Él es conocido por sus contribuciones a la literatura y la política española, y su labor como traductor y editor de textos literarios y filosóficos. Hace una publicación titulada *Prosodia castellana y versificación en 1892*. Este texto aporta dos inquietudes en cuanto al estudio de la prosodia, pertinentes para esta discusión. Benot concuerda con Saintsbury en que cada idioma posee un tipo de prosodia distinta y en que uno de los papeles de ésta, es preocuparse por el desarrollo y consolidación del idioma al que pertenece. Benot contrario a Saintsbury, muestra una clara preocupación por las modulaciones que ocurren en la voz al interpretar un poema o incluso al hablar. Benot hace una relación al manejo de la altura en la voz como algo cercano a lo musical, él añade, en español modulamos, hacemos inflexiones con la voz (aunque sin cantar), esto es cierto: al hablar resbalamos musicalmente de lo agudo a lo grave (Benot, 1892:170).

A la vez que Benot comparte este interés por las alturas de la voz, también considera que, a pesar de ser tan importantes, componen un fenómeno que ha sido poco estudiado antes. Benot le atribuye dos cualidades a las alturas

de la voz, que las hacen de suma relevancia en el lenguaje hablado. Él considera que las alturas nutren la identidad del habla y que, por consiguiente, estas tienen un rol importante para crear variaciones en los acentos de cada provincia e incluso de otros países. Benot también considera que estas alturas participan en gran medida en la interpretación de poemas, estas formarían parte de lo que él denomina en su libro como la intonación (Benot, 1892:196).

El interés de Benot por las alturas en la voz lo lleva también a animarse a intentar representarlas visualmente. Como propuesta para lograr esto, sugiere el uso de notación musical como si de una canción se tratase. La inspiración para esta propuesta, según relatos del autor, se da cuando escuchó, de una conversación entre dos personas, una frase de diez sílabas en las que él asegura que había una octava en su rango más alto. Como acompañamiento a su relato, Benot decide incluir en su libro una partitura donde transcribe lo acontecido. En las partituras se incluye un pentagrama con las sílabas agrupadas en pares de corcheas y en la parte de abajo la transcripción textual de lo acontecido como si se trata de una partitura para canto.

Con este acontecimiento, Benot (1892) empieza a cuestionarse acerca del uso de la altura en la voz. La altura puede ser un elemento de la voz que siempre acompaña al habla humana. Además, el análisis de estas alturas puede explicar en buena medida distintos fenómenos de la expresión humana en el lenguaje hablado. Un ejemplo: la risa hace uso de inflexiones en la voz más agudas de lo habitual. Otro ejemplo: los oradores conmueven mediante un uso determinado de la altura para modular las frases.

Aunque el texto fue escrito hace más de un siglo y algunas palabras pueden encontrarse escritas de manera diferente, Benot (1892) sostiene que la intonación es solo una versión antigua de la palabra que hoy conocemos como entonación. Sin embargo, estudiar la entonación en la pro-

sodia puede ser efectivo tanto en la música como en la prosodia lingüística.

Saintsbury y Benot coinciden en una idea y difieren en otra sobre la prosodia. En cuanto a la idea en común, ambos parecen estar de acuerdo en que cada lenguaje tiene su propia prosodia y que ésta, a su vez también participa en el desarrollo de la identidad del idioma al que pertenece. En cuanto a la diferencia, Benot claramente contrasta con Saintsbury al respecto de teorizar el estudio de la entonación en los poemas. Saintsbury sostiene que no es pertinente pensar de manera teórica la prosodia, ya que esto le podría restar naturalidad al momento de interpretarla. Ambos autores ven la relevancia de los elementos del timbre y la altura en la voz a la hora de interpretar poemas, pero, los dos lo estudian de diferente modo. Por un lado, Saintsbury piensa que es errado teorizar la entonación, y tratar de hallar valores en ella distintos a los que las emociones pueden ofrecer. Por otro lado, Benot insiste en que el estudio, sobre todo de la altura, es pertinente para una mejor interpretación de un poema y un discurso.

En este sentido, si aplicamos el punto de vista de Saintsbury para el aprendizaje de idiomas, sería fácil estar de acuerdo con él, ya que muchas personas han podido aprender un idioma extranjero sin necesidad de pensar teóricamente la altura en el habla. Para Benot sí resulta necesario hacer un estudio teórico de la altura en la voz como un complemento a los estudios prosódicos de la época. Es así que con la intención de entender mejor por qué puede haber un valor en el estudio de la altura en la voz, es necesario hacerse un conjunto de preguntas que emergen de este planteamiento. Referente a la propuesta de Benot, algunas interrogantes que surgen al usar notación musical para representar la altura en el habla son: ¿Qué función cumplen las alturas de la voz en el lenguaje hablado? ¿Son eventos melódicos los que ocurren en la voz durante el habla? ¿Po-

dría la notación musical representarlos? Entre otras cuestiones. Estas preguntas que emergen del trabajo de Benot en torno a la prosodia, son varias de las preocupaciones principales de los estudios de la entonación en lingüística posteriores a él. Por lo que, al estudiar autores posteriores a Benot, es posible responder a estas preguntas.

En el siglo XX surgen varias propuestas para el estudio de la entonación, Lee (1945) señala que la entonación del inglés americano es importante para el dominio del idioma. Este autor se centra en la altura de la voz, al igual que otros lingüistas que investigaron sobre el fenómeno de la entonación. Respecto a la función de las alturas de la voz en el lenguaje hablado, señala que la entonación lingüística refleja una especie de melodía de la oración que se le aplica a las frases, y que afecta el matiz del significado de una frase (Lee, 1963:240). Estas melodías de la oración se comprenden mejor mediante el concepto de contorno de la voz, lo cual se define como un sistema de alturas que no puede ser analizado por unidades fonemáticas (Lee, 1963:235). En este sentido, las alturas en la voz tienen dos funciones: 1. Aportar al significado de una oración; y 2. Añadir un color característico al sonido del habla.

Lo anterior responde a la primera pregunta: ¿qué función cumplen las alturas de la voz en el lenguaje hablado? En cuanto a la segunda pregunta de si son eventos melódicos las alturas que ocurren en la voz, Lee (1945) señala que las alturas de la voz, no funcionan de la misma manera que los eventos melódicos musicales. Las alturas que ocurren en el habla ocurren de forma diferente a las alturas en la música. Asimismo, las alturas que suceden en la voz no corresponden con el temperamento que se les da a las notas musicales en la música occidental. En el habla hay un tipo de alturas que pueden definirse en una frecuencia determinada y otras que no.

Lee (1945) denomina lo anterior como el contorno de la voz, el cual no puede ser analizado por unidades

fonemáticas, ya que las alturas en el habla no pueden ser divididas en unidades más pequeñas como si es posible con las sílabas o fonemas. El contorno de la voz puede alterar a las frases u oraciones de dos maneras:

Por medio de cambios de altura que generan un cambio en el significado de una oración, por ejemplo: al cuestionar algo en inglés se hace un tono más agudo al final de la oración.

Today
¿Today?

La segunda alteración sería según los tipos de contorno que dan información acerca del estado de ánimo del locutor, por lo que se sugiere que el contorno de la voz puede proporcionar información de las emociones que una persona siente al momento de hablar. Lee (1945:27) propone un sistema de notación para representar cambios de altura en la voz usando lo que denomina como niveles de altura.

The 'boy in the 'house is 'eating 'peanuts 'rapidly.
3- °2-3 3- °2-3 3- °2- 3 °2- -3 °2- -4

Estos niveles de altura propuestos están representados con los números que hay debajo de las sílabas de la oración, estos hacen referencia a cuatro posibles alturas aproximadas en las que el número mayor (4) es la altura más grave con la que una frase comúnmente se entona y el número (1) la más aguda. Estos cambios de altura en la voz suelen estar acompañados con una intención de énfasis a ciertas sílabas, por lo que en muchos casos los niveles de altura representan en su mayoría acentos de vocales tónicas que son naturales de las palabras.

Los niveles de altura también pueden representarse con el dibujo de líneas sobre el texto, la cual se considera

más fácil de leer y enseñar. Lee (1945:110) menciona que el trabajo de identificar las alturas del lenguaje hablado es difícil incluso con la ayuda de un fonógrafo, ya que el umbral de percepción de la altura del habla no es igual entre los sujetos. Sin embargo, los niveles de altura corresponden a niveles de entonación. Esto puede representarse pedagógicamente en la siguiente oración:

His ˈte lephone number is ˈh ere. //

Al respecto, hay algunas dificultades generales del estudio de la altura en la voz como elemento prosódico, las cuales se convierten en limitaciones para la investigación, mismas que surgen debido a la naturaleza compleja del fenómeno prosódico y a las limitaciones de las metodologías utilizadas para analizarlo: hay una multiplicidad de alternativas correctas de representar visualmente cómo se escucha lo que se habla –fonética–; la necesidad de reconocer la influencia de las condiciones psicológicas o emocionales de la persona que habla; la experiencia vivida por el educador-logopeda o fonólogo para representar visualmente las alturas, de forma que refleje fielmente lo que se escucha en el habla de las personas.

Lee (1945:20) sostiene que aunque los cambios de altura producidos por la voz al hablar no son variaciones aleatorias, varias interpretaciones de una misma oración pueden ser correctas. Esto significa que no es posible establecer un modelo único de entonación de las palabras, ya que intervienen varios factores asociados. Algunos son las diferencias en la pronunciación de las palabras según el lugar de origen, el estado de ánimo o las distintas cualidades fisionómicas que existen en el aparato fonatorio de cada persona. Hay un interés actual por reconocer las emociones del hablante, así como la interpretación por parte de los oyentes de dichas emociones.

Rodero (2011) explora la manera en que los cambios en el contorno de la voz y el nivel de tono pueden influir en las emociones percibidas por los oyentes. Estos contornos de la voz son elementos prosódicos con un valor significativo para distinguir diferentes emociones en el habla. Existe una conexión poco explorada entre la psicología del lenguaje y la prosodia lingüística. Estos factores psicoemocionales aportan información sobre la forma en que se utiliza el tono para transmitir significados más allá de las propias palabras.

En la enseñanza del inglés como segunda lengua, persiste el reto para el docente de aprender a representar visualmente las alturas que se producen en el habla de sus estudiantes. Resulta complejo representar las alturas de forma fiel a lo que se oye. Aunque existe un desarrollo fonético como el modelo propuesto por Lee (1945), este no toma en cuenta la altura inicial o las proporciones relativas entre niveles de altura. Actualmente se ha desarrollado tecnología como el espectograma, una herramienta crucial para que el profesorado de inglés represente visualmente y de manera precisa las alturas de la voz. Además del uso de sensores para identificar emociones a partir de la frecuencia cardíaca, el electroencefalograma o la neuroimagen permiten reconocer la relación entre la prosodia lingüística, el funcionamiento del cerebro y la psicología de las emociones. Sin embargo, la habilitación docente para su uso está pendiente e incluso dotar a las localidades –ciudades, cabeceras o pueblos– con estas herramientas no es una prioridad.

El estudio de la altura en la voz es relevante como sugieren Benot y Lee, y requiere ser teorizado, aunque autores como Saintsbury no lo vean necesario. Las alturas de la voz aportan significado en el lenguaje hablado. Hay nuevas metodologías que permiten un análisis científico de los contornos de la voz y su interacción con otros aspectos lingüísticos. Estos permiten comprender que la prosodia es

un aspecto crucial de la comunicación humana. Se asume que hay complejidades implícitas para el estudio teórico de la altura en la voz en el lenguaje hablado y en el interés por incluir elementos musicales en sus metodologías de aplicación. Algunas propuestas para el estudio de la altura en la voz proponen el estudio de la entonación como una relación entre los conceptos musicales y lingüísticos.

Cantero (2002) ofrece una amplia panorámica de las cuestiones no resueltas en el estudio de la entonación en el siglo XX. La relación entre acento y entonación hace posible identificar una conexión entre los cambios de altura en la voz y la utilización de acentos en las palabras. Aunque algunos autores reconocen dicha relación, estos elementos se tratan como elementos independientes que afectan al mismo segmento lingüístico de forma diferente. El acento afecta al volumen y la entonación a las alturas. Esta separación de conceptos constituye uno de los puntos de mayor trascendencia en el estudio de la entonación, pero, también uno de los puntos peor tratados por las distintas tradiciones (Cantero, 2002:34).

En el debate actual se reconoce la necesidad de identificar aquello que podría servir como unidad estructural de la entonación. Se trata de una cuestión importante porque permite medir los fenómenos de la entonación en partes más pequeñas, de forma similar a la manera en que la sintaxis divide una frase en palabras y sílabas. Diversos autores han propuesto varios enfoques para estructurar la entonación, como subordinarla a una frase gramatical. Mientras que Lee (1945) mide los niveles de tono de cada sílaba en relación con una frase, Cantero (2002) señala que una independencia de lo sintáctico para los estudios de la entonación es la mejor opción, ya que considera que:

Es preciso encontrar una unidad propiamente entonativa, que muy bien podría ser la unidad melódica, el contorno o la confi-

guración, siempre que no se hagan coincidir necesariamente con ninguna unidad sintáctica (Cantero, 2002:36).

Otra discusión se centra en qué tipo de significado aporta la entonación al lenguaje hablado. Esto se vuelve también complejo porque puede tener valor semántico en algunas lenguas, pero, no en otras. En la enseñanza del inglés la entonación puede aportar valor semántico a la hora de crear preguntas o enunciados, mientras que en algunos contextos idiomáticos diferentes puede transmitir emociones. Debido a la ausencia de una unidad estructural consolidada de la entonación, algunos autores prefieren no explorar en profundidad el carácter lingüístico de la entonación. Además, se indica que si existe una entonación lingüística que no sea meramente integradora o expresiva, debe constituirse con una forma definida y un significado estable, es decir, con un signo lingüístico propio (Cantero, 2002:35).

Este autor para independizar el estudio de la entonación de otros niveles de análisis como el sintáctico, Cantero (2002) se apoya en el concepto de grupo fónico. Este concepto tiene una raíz en los estudios de la prosodia poética, en los que servía como una unidad de medida para contar cuantos acentos había en una frase antes de una pausa. Este término es adjudicado a Navarro (1956) por su publicación *Métrica Española* y es empleado por Cantero (2002) con el objetivo de ser usado como una unidad estructural de la entonación independiente a la semántica. Sin embargo, él además decide en ocasiones no usar este término para delimitar grupos en algunas circunstancias.

Un grupo fónico se compone, en principio, del espacio que hay entre un acento tónico de una vocal y otro, por ende, una frase como: [*Vamos a comer pollo*] contiene dos grupos fónicos. El primer grupo iría de la sílaba [*va*] de la palabra vamos, hasta la sílaba [*mer*] de la palabra comer, y

el segundo iría desde [po] en la primera sílaba de la palabra pollo hasta el final de la frase. En principio así funciona este concepto de los grupos fónicos. Sin embargo, Cantero (2002) emplea también un concepto que denomina acento sintagmático, para establecer otro conjunto de parámetros en la delimitación de los grupos fónicos.

Al respecto, todo lo que sucede en un grupo fónico se llama contorno entonativo, y los elementos que lo estructuran se les llaman rasgos melódicos, los cuales tienen varias partes como se muestra en la figura 1.

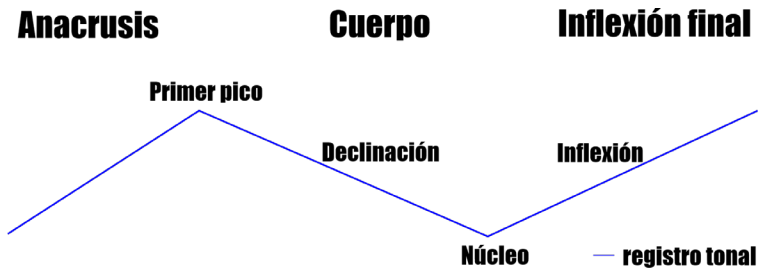


Figura 1. Representación del contorno entonativo.

Fuente: Elaboración con base en Cantero (2002:161).

Anacrusis: sílabas átonas anteriores al primer pico.

Cuerpo: sílabas entre el primer pico y el núcleo.

Inflexión final: segmento tonal hasta el final del grupo fónico.

Primer pico: prominencia inicial de la melodía, que normalmente se corresponde con la primera vocal tónica del grupo o con la vocal átona siguiente.

Declinación: las sílabas entre el primer pico y la última vocal tónica, en la que empieza la inflexión final.

Núcleo: segmento total hasta la primera vocal tónica.

Inflexión: segmentos tonales desde la última vocal tónica hasta el final del grupo fónico.

Registro tonal: amplitud total de valores entre los que se mueve la melodía.

Campo tonal: representación del contorno entonativo de una oración o frase.

Un ejemplo de las partes de un grupo fónico sería con la frase [*Vamos a comer*], tendría su anacrusis en la sílaba [*va*], su cuerpo serían las sílabas [*mos-a-co*] y su inflexión final sería la sílaba [*mer*]. Una vez que se identifican los grupos fónicos de manera teórica, la propuesta de Cantero (2002) pasa por un conjunto de fases que requieren mediciones acústicas y perceptivas sobre las que no se ahondará en este documento. Sin embargo, en caso de que el lector desee profundizar más en la propuesta mencionada puede consultar el *Protocolo para el Análisis Melódico del Habla*, donde Cantero ejemplifica más sobre el contorno entonativo de las frases u oraciones.

Cantero (2002) señala como necesario considerar la entonación como un objeto sonoro, abstrayéndose de las características perceptivas que pueden complicar su análisis. Esto es necesario para estudiar la prosodia de forma independiente y comprender el papel de la altura en la voz. Este autor deja ver en su protocolo mencionado una tendencia de los estudios prosódicos al uso de conceptos que también están presentes en la música, como: entonación, tono, altura fundamental y unidad estructural para medir alturas (Arvaniti, 2010; Gussenhoven, 2004; Cantero, 2002; y Pierrehumbert, 1992). Cabe señalar que este análisis de los conceptos musicales se basa en la interpretación occidental de la música, que emplea un sistema tonal con doce tonos posibles. Esto no pretende desconocer que existen otras propuestas para organizar las alturas más allá de la occidental. Se decide centrarse en dicho sistema tonal occidental debido a su uso generalizado, y a su relevancia para la discusión de los resultados del proyecto de investigación

en pedagogía experimental, realizado para comprender la relación entre habilidades musicales y desarrollo de la consciencia prosódica en el aprendizaje del inglés.

La entonación, que es un aspecto clave tanto de la música como en la prosodia lingüística, tiene significados diferentes en cada campo. Aunque la entonación musical suele asociarse a la afinación, tiene una definición más amplia que incluye aspectos relacionados con la corporeidad y los gestos. En cambio, la entonación en lingüística se refiere a las variaciones de las frecuencias fundamentales producidas por la voz que tienen una función lingüística a lo largo de la producción del habla. Cantero sugiere que la entonación es el principal elemento cohesionador del discurso, y que además cumple diferentes funciones lingüísticas y expresivas en la comunicación oral (Cantero, 2002:13).

El tono es otro concepto que se utiliza tanto en la música como en la prosodia lingüística e, incluso, en otros campos de estudio de las ciencias de la conducta, las humanidades y las artes. Sin embargo, las formas en que se utiliza pueden variar en función del contexto. En música, el tono puede referirse a una unidad de medida en el sistema de afinación temperada o a una cualidad tímbrica que puede producir un instrumento o la voz humana. En cambio, en lingüística, el tono está ligado al concepto de contorno de la voz y se refiere a la forma en que se comporta un tono durante la emisión de una sílaba. Lee se refiere a este fenómeno como niveles de tono. Cabe señalar que, mientras que el tono tiene poco contenido semántico en lenguas como el inglés y el español, es un elemento esencial en lenguas como el mandarín para crear palabras.

La altura fundamental es un concepto que se utiliza tanto en la música como en la prosodia lingüística. En música, las alturas fundamentales son convenciones de segmentos de frecuencia separados en proporciones específicas, que pueden ser emitidos por cualquier cuerpo capaz

de producirlos. En la tradición musical occidental, estos segmentos se dividen en doce tonos posibles, siete de los cuales reciben un nombre propio y los otros cinco se consideran alteraciones de los siete principales. En lingüística, el tono fundamental se refiere al parámetro acústico producido por las cuerdas vocales durante la emisión de la voz y puede englobar todas las frecuencias fundamentales (F0) que puede producir una voz. Estas frecuencias se miden convencionalmente en hercios y, si se suman con respecto a la sílaba en la que se producen, crean un tono lingüístico.

Al comparar las dos definiciones, queda claro que aunque el concepto de tono fundamental tiene connotaciones diferentes en cada campo, ambos implican la segmentación y medición de frecuencias. F0, también conocida como frecuencia fundamental, se refiere a la velocidad de vibración de las cuerdas vocales durante la producción del habla. Es la responsable de transmitir el tono y la entonación en el lenguaje hablado.

El concepto de unidad estructural es importante tanto en la música como en la prosodia lingüística. En música, el intervalo es la unidad básica para medir las alturas y representa la distancia entre dos notas. Los doce tonos de la música occidental tienen un sistema de denominación y cada intervalo tiene una cualidad acústica distinta. En cambio, en prosodia lingüística uno de los modelos es el del grupo fónico, este incluye la gama de tonos que pueden existir entre dos acentos vocálicos. Aunque no existe un sistema de denominación de estos tonos, estos se jerarquizan en función de su altura y proporción relativas. A pesar de las diferencias en sus sistemas de denominación, tanto el tono musical como el tono prosódico comparten la capacidad de comparar la diferencia entre un tono y otro, lo que hace que el concepto de unidad estructural sea importante para ambos ámbitos.

Esta comparación de conceptos revela que, si bien la entonación, el tono y los intervalos musicales presentan

algunas similitudes, no son homólogos entre la música y la prosodia lingüística. Esta consideración es importante para las propuestas encaminadas a establecer vínculos entre ambas disciplinas. Sin embargo, es interesante señalar que, mientras que la prosodia lingüística carece de un sistema de notación del tono, los estudios musicales logran comprender las relaciones entre los tonos gracias al intervalo y al sistema de doce tonos. Esta ventaja podría aprovecharse para apoyar los estudios prosódicos con los ajustes adecuados, dados los diferentes enfoques de ambos estudios.

Por ejemplo, estudios como Vogulys (2014), Dolman y Spring (2014), así como Slevc y Miyake (2006) encuentran que la incorporación de la música puede tener un impacto positivo en la enseñanza de idiomas en distintos aspectos. Por lo tanto, es posible pensar que la música puede tener potencial en el tratamiento pedagógico de la altura tanto en la prosodia musical como en la lingüística, y podría explorarse más a fondo en futuras investigaciones.

HABILIDADES MUSICALES PARA EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA PROSÓDICA EN EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS

Dado que la cantidad de estudios enfocados en el uso de la prosodia para el aprendizaje de lenguas extranjeras es escasa, el alcance de este estudio se acomoda al diseño del estudio exploratorio. Este tipo de estudio se caracteriza por contribuir a la exploración de una temática poco estudiada, sirviendo como punto de partida para futuras investigaciones que deseen profundizar más en el tema. Ahora, siendo que la enseñanza de la prosodia lingüística para aprender un segundo idioma es escasa y posee una falta de sistematización, es posible contribuir a esta situación en dos niveles con este estudio. En primera medida, contribuyendo al campo de investigación de la prosodia lingüística con un estudio que explora sus beneficios en el aprendizaje de idiomas extranjeros. En segunda medida, apoyando al pequeño campo de la enseñanza de la prosodia lingüística con una propuesta pedagógica que, desde lo musical, puede facilitar la enseñanza de algunos elementos prosódicos.

Es importante también, hacer mención de una prueba piloto que se ejecutó previo a la versión final de este estudio exploratorio. Esta prueba se inspiró en la conexión entre poemas y prosodia explorada anteriormente con autores como Benot y Saintsbury. En esta prueba, ocho participantes leían en voz alta dos poemas, uno en su idioma nativo y otro en el secundario. Los datos se recogieron

mediante dispositivos de grabación, que posteriormente eran analizados para observar patrones en las voces de los participantes. Estos audios eran también comparados con grabaciones de los autores de los poemas interpretando su propia obra.

Esta prueba piloto se realizó con tres objetivos, en primer lugar, para investigar qué dificultades se podían diagnosticar en cuanto al manejo de lo prosódico en un idioma extranjero, a partir del análisis de una grabación de una persona leyendo en voz alta. En segundo lugar, para explorar diversas aplicaciones pedagógicas que podrían ayudar al control de dichas dificultades diagnosticadas. Por último, en tercer lugar, para estudiar la exactitud de los datos visuales y sonoros que ofrecían las herramientas digitales usadas a lo largo del estudio. Los resultados de esta prueba fueron un paso importante en la consolidación del estudio exploratorio en cuanto a su construcción metodológica.

La investigación se conforma por tres fases, estas son: 1. Ejercicio previo de lectura en voz alta; 2. Taller de prosodia lingüística donde se adhieren elementos y habilidades musicales; y 3. Ejercicio de lectura en voz alta posterior a este taller. La investigación se realizó con la participación voluntaria e informada de seis estudiantes universitarios que se encuentran aprendiendo inglés, los criterios de selección consideran: hablantes nativos del idioma español, estudiantes del nivel intermedio de estudios del idioma inglés de una universidad pública y sin conocimientos previos en música. Se pone énfasis a los aspectos prosódicos teniendo como referencia el sistema lingüístico del español y del inglés.

El objeto de estudio en esta investigación es el uso de la música como herramienta pedagógica para el desarrollo de conciencia prosódica. En concreto, se busca documentar la posibilidad de hacer uso de ejercicios musicales para mejorar la percepción y producción de rasgos prosó-

dicos por parte de los participantes del estudio. Torrero (2020) comenta que una causa importante es la falta de espacios de formación de profesores en el tema de lingüística prosódica para la enseñanza del inglés. Cantero (1994) comenta que la gran variabilidad de información que arrojan los estudios prosódicos puede entorpecer la enseñanza de otros elementos igualmente importantes de la enseñanza del inglés. Por último, una razón ya mencionada anteriormente en este texto, es la dificultad para poder representar visualmente fenómenos derivados de la prosodia lingüística como el contorno de la voz. Todas estas razones hacen que en la actualidad sea muy complejo enseñar prosodia lingüística en un salón de clase, llevando a que comprensiblemente, tanto un profesor como un estudiante vean como un obstáculo la enseñanza de elementos prosódicos relacionados con la altura, en especial, la entonación.

Una fortaleza de la investigación es la representación visual y sonora de la altura en el contorno de la voz, entre otros elementos prosódicos. Esto es posible mediante el proceso de conversión de la señal acústica de la voz en parámetros digitales que pueden ser medidos en un computador. La relación entre las habilidades musicales con el desarrollo de la consciencia prosódica para el aprendizaje del inglés se basa también en los valores obtenidos en Hercios, los cuales son exactos y, aunque se alejan de la percepción humana de la altura hacen posible una matriz de validación de datos respecto a lo señalado por el educador-lingüista sobre el aprendizaje del inglés en el grupo experimental con seis estudiantes universitarios.

Cantero (2002) implementa satisfactoriamente los Hercios en su modelo de enseñanza del inglés desde la prosodia lingüística. Se reconoce la importancia que tiene realizar ejercicios prosódicos valorados desde la percepción auditiva humana, ya que el profesorado de inglés no siempre contará con un laboratorio de voz que le permita

obtener la frecuencia en Hercios de las grabaciones de voz de sus estudiantes. En vista de esto la investigación propone, desde la práctica pedagógica, emplear como didáctica especializada el uso de representaciones visuales prosódicas, junto a sus respectivas representaciones sonoras medidas en Hercios.

Esta investigación en pedagogía cuasi-experimental implica tres fases: 1. Pre-test (prueba previa), 2. Entrenamiento musical aplicado a la enseñanza del inglés (programa de intervención) y 3. Post-test (prueba posterior). Además se contó con un registro de comentarios e impresiones sobre el desempeño de cada participante en los ejercicios en que se basa dicho entrenamiento musical. Este registro se acompaña del análisis de los comentarios y preguntas detonantes entre el educador musical y cada participante del grupo cuasi-experimental. Se hace una revisión crítica del material didáctico implementado por el educador musical.

El pre-test consiste en la lectura en voz alta frente a un micrófono de una frase en inglés (segundo idioma) y se repite la misma frase en español (idioma nativo). No se requiere ningún tiempo de preparación previa, ya que se busca la voz natural. Además se cuenta un audio de referencia de un nativo del inglés para poder hacer una comparación posterior. Este ejercicio pretende identificar y registrar el nivel de desempeño de los participantes frente al control de la voz en inglés previo a la intervención.

El texto que se utiliza en esta fase será:

One of the things that we were interested in is what's the difference between people who listen to sad music and who love it, and people who listen to sad music and who just can't stand it.

El programa de intervención se basa en un entrenamiento en prosodia lingüística que toma como base

el modelo de Torrero (2020), el cual pretende aprovechar las habilidades y experiencias musicales para mejorar el aprendizaje de rasgos prosódicos como el acento y la entonación en un contexto de aprendizaje del idioma inglés. Las habilidades musicales de las que se hace uso durante el entrenamiento musical están relacionadas con la capacidad para escuchar y reproducir alturas determinadas en el idioma inglés. El entrenamiento consiste en 24 sesiones de una hora y media en 12 semanas (cuatro meses). Dicho entrenamiento musical tiene como propósito el desarrollo de la consciencia prosódica, es decir, la percepción de la altura prosódica. Estos ejercicios se acompañan de estrategias audiovisuales y métodos pedagógicos relacionados con la enseñanza del inglés en sus componentes fonéticos, fonológicos o articulatorios. Asimismo, se busca la representación gráfica del contorno de la voz, la entonación lingüística, entre otros.



Figura 2. Modelo de Educación Musical Aplicada a la Enseñanza del Inglés

Fuente: Elaboración propia con base en Torrero (2020).

La inclusión de nociones musicales para apoyar el taller, es la principal distinción respecto a la propuesta de Torrero y a las de otros autores que buscan incluir la prosodia lingüística en el aprendizaje de idiomas. Esta iniciativa pretende estimular el aprendizaje de la entonación lingüística, a través de ejercicios prácticos musicales con la voz. Esto con la intención de investigar si las habilidades musicales pueden participar en el desarrollo de una conciencia prosódica. La participación de elementos musicales en este estudio sucede a lo largo de todo el taller. Sin embargo, su

presencia varía de acuerdo al ejercicio que se propone en cada parte del mismo. Su función general, es la de complementar la presentación de conceptos prosódicos desconocidos por los participantes.

El taller ofrece también llegar al último momento descrito por Torrero (2020) en el que el participante realiza un ejercicio de lectura con una toma de decisiones libre sobre su interpretación del texto. Asimismo, el taller permite ajustar los ejercicios a las dificultades de aprendizaje del inglés que pueden suceder entre estudiantes dentro del grupo que corresponde a cierto nivel de competencia en el idioma: principiante, intermedio y avanzado. También, se permite que cada participante realice sus grabaciones sin verse afectado por la presencia de un colectivo o por las grabaciones que otros participantes hayan hecho.

La primera parte del taller puede durar alrededor de quince minutos, empero, si el participante toma la palabra puede extenderse otros quince minutos. Esta presentación es probablemente el primer acercamiento de conceptos prosódicos por parte de los participantes. Se presenta un panorama general sin entrar en conceptos teóricos complejos para no agotar al participante. Las temáticas a abordar son: la presencia de la prosodia a la hora de comunicar emociones o intenciones, la creación de preguntas y afirmaciones a partir de cambios en la voz, y la relación entre la prosodia y la interpretación que cada persona le da a un texto. Adicionalmente, la explicación teórica de estas tres temáticas se acompaña de audios y videos que brindan un contexto sonoro para el participante.

El componente musical de esta primera parte, se encuentra en la escucha de cuatro ejemplos sonoros de cuatro canciones en los que, a partir de la misma letra, estas comunican diferentes intenciones tanto musicales como prosódicas. Estos cuatro fragmentos de canciones hacen uso de solo tres palabras en inglés, *I love you*, por lo que su

escucha es rápida. Se busca que a través de estos ejemplos musicales se pueda evidenciar la presencia de la altura en la voz, a la vez que su rol en la comunicación de intenciones no verbales.

En la segunda parte del taller interactúan los participantes con el contenido, por lo que se presentan conceptos de prosodia lingüística en un nivel relativamente sencillo. Los conceptos a trabajar son: la entonación, el contorno melódico y la altura. Estos conceptos se presentan en la manera de ejercicios para los participantes, divididos en tres partes. Primero, se escucha un conjunto de melodías cortas y grabaciones procesadas de personas hablando. Segundo, se solicita al participante que tararee el comportamiento de dichas melodías para que puedan memorizarlas y practicarlas en la voz. Por último, se solicita a los participantes que, en unos formatos dados, dibujen con líneas el comportamiento melódico de dichas grabaciones.

Las melodías son de corta duración para que sean fáciles de memorizar y entonar, también se procura que la escritura de estas esté dentro del contexto tonal, para que la sonoridad sea familiar a los participantes. En cuanto a las grabaciones de personas hablando, se presentan tanto en el idioma nativo del participante como en el secundario. Estas grabaciones son posteriormente procesadas a través de un proceso digital desarrollado en la herramienta *Praat*, donde se extrae el contorno melódico de la voz. El procesamiento que se le hace a estas permite escuchar cómo suenan solo los rasgos prosódicos del lenguaje hablado. Dado que se propone que los participantes interactúen con estas grabaciones, estas también deben ser de corta duración. Se pretende que, luego de escuchar estas grabaciones donde solo se aprecia el contorno melódico de la voz, el participante pueda relacionar el paralelo entre el contorno melódico de las grabaciones con los movimientos melódicos musicales.

La explicación del ejercicio solamente dura alrededor de 10 minutos. La realización del ejercicio por parte de los participantes puede durar 15 minutos siempre y cuando el participante muestre que entiende y puede realizar el ejercicio. Sin embargo, si el participante muestra dificultad para desarrollar el ejercicio y requiere un entrenamiento extra, la duración puede incrementar 20 minutos más. La realización de esta segunda parte del taller está dividida en tres ejercicios lúdicos donde la dificultad se va incrementando a medida que se avanza con los ejercicios.

El *Ejercicio 1* es el primer acercamiento práctico del participante al reconocimiento de cambios de dirección melódica. Se crean tres melodías sencillas de alrededor de cuatro segundos de duración, para que el participante pueda escuchar y posteriormente con un lápiz en una hoja de papel con un formato dado pueda plasmar la dirección en la que cree que la melodía se está comportando. El formato dado es una hoja en blanco con dos tipos de información, estas son dos flechas apuntando hacia arriba y abajo. Se pretende que el participante relacione los sonidos ascendentes con un trazo en la dirección de la flecha hacia arriba o descendentes con un trazo en la dirección de la flecha hacia abajo. Además, la cantidad de eventos sonoros que el participante perciba no es importante, el trazo en el papel debe ser una línea constante que cambia de dirección cuando el participante lo decida.

En cuanto a estas melodías, la primera y segunda melodía tienen una construcción melódica unidireccional, la primera es ascendente y la segunda descendente, mientras que la tercera tiene un comportamiento ascendente y descendente para añadir más dificultad al final del ejercicio. Para añadir más variedad en la escucha de los ejercicios, cada melodía se reproduce con tres timbres diferentes, estos son: piano, *oboe* y sintetizador.

Posterior al ejercicio con el lápiz y el papel, se pide al participante intentar imitar el comportamiento de las tres melodías con la voz pronunciando el sonido de la letra *m*. El participante puede usar el trazo en el papel dibujado anteriormente como apoyo visual para guiarse en el ejercicio de reconocer direcciones en la voz. La afinación de la melodía no es requerida, ya que el ejercicio busca reconocer auditivamente cambios de dirección melódicos y poderlos imitar con la voz.

Este ejercicio consiste en presentar tres melodías cortas a cada participante para que escuchen. En un papel con un formato dado, el participante debe dibujar en un trazo constante los cambios de dirección de las melodías. Con ayuda visual del trazo dibujado, el participante persigue con la voz haciendo uso del sonido de la letra *m*, el contorno de las melodías buscando que identifique solamente los cambios de dirección. Esta melodía cuenta con tres timbres distintos. El timbre uno es un sonido de piano, el timbre dos es un sonido de *oboe* y el timbre tres es un sonido sintetizado de onda con forma triangular.

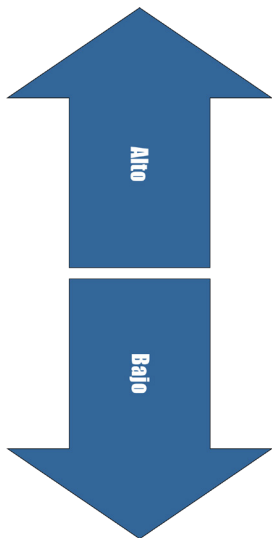


Figura 3. Formato en blanco de la hoja de ejercicio.



Figura 4. Diseño de las tres melodías.

Fuente: Elaboración propia con base en Núñez (2003).

El *Ejercicio 2* pretende desarrollar de manera muy básica nociones de distancias entre alturas en los participantes. Para esto, de nuevo se crean tres melodías sencillas de alrededor de cuatro segundos de duración para que el participante pueda escuchar y posteriormente dibujar en una hoja con un formato dado. El formato dado es el mismo del *Ejercicio 1*, pero, con una información adicional. Ahora hay unas casillas que representan el número de eventos en la melodía para que el participante los pueda tener en cuenta al momento de dibujar. El foco de atención en este ejercicio está en la distancia entre alturas. Para la fase de dibujo, dado que hay dos tipos de intervalos que el participante deberá identificar, se sugieren dos tipos de trazo para que el participante pueda representar el intervalo de segunda y de cuarta, la segunda será una línea recta constante y la cuarta será una curvatura que interrumpe la línea constante.

El comportamiento de estas melodías seguirá el mismo formato de la anterior: la primera tendrá solamente intervalos ascendentes, la segunda los tendrá descendentes, y la tercera una mezcla de los dos. En cuanto a la construcción interválica de estas melodías, siendo que el

participante debe concentrarse en la distancia entre alturas, solo se usarán dos tipos de intervalos: segundas mayores o menores dependiendo la tonalidad usada, y cuartas justas. Las dos primeras melodías tienen un total de ocho eventos. Sin embargo, con la intención de comprobar si el participante está contando los eventos, la última melodía tendrá siete eventos sonoros a pesar de que el formato sugiera ocho.

Siendo que este ejercicio tiene un nivel de dificultad superior al anterior, se realiza una sesión de práctica para entrenar la nueva convención de segunda igual a línea recta, y cuarta igual a curvatura. Para la última fase del ejercicio donde se pide al participante imitar con la voz el comportamiento de las tres melodías, se conserva el uso del sonido de la letra *m* para entonar la melodía. Sin embargo, ahora el objetivo es que el participante tenga una intención de diferenciar con la voz un salto pequeño de segunda, a uno de más grande como el de cuarta. La interválica final resultante no es importante dado que el ejercicio solo pretende sensibilizar al participante acerca de las distancias entre alturas y como estas se sienten en la voz.

Este ejercicio presenta también tres melodías cortas a cada participante para que escuchen. En un papel con un formato dado, el participante debe dibujar con un trazo recto los intervalos de segunda, y con una curva los de cuarta. También deberá considerar la dirección en el caso de la tercera melodía. Con ayuda visual del trazo dibujado, el participante persigue con la voz, haciendo uso del sonido de la letra *m*, el contorno de las melodías buscando que haga una distinción entre el intervalo pequeño y el grande. Deberá considerar los cambios de dirección también en el caso de la tercera melodía.

Este ejercicio pretende combinar el entrenamiento auditivo realizado en los dos ejercicios anteriores con una grabación real, la intención es que el participante pueda

empezar a asociar los conocimientos anteriormente aprendidos en un contexto real. Para esto se usarán ocho grabaciones cortas, las dos primeras son de una persona hablando y las otras corresponden a las mismas grabaciones, pero con un tratamiento para solo escuchar las alturas. En cuanto a las grabaciones, las dos que no tienen tratamiento, una se grabó en el idioma nativo del participante y la otra en el idioma que está aprendiendo, ambas grabaciones son enunciados en forma de pregunta. En cuanto a las dos grabaciones con un tratamiento especial, estas son versiones digitalizadas de las anteriores grabaciones pero que replican solo las alturas, con un timbre distinto al de la voz original. Estas grabaciones son realizadas con la herramienta *Praat* y este arroja tres versiones diferentes del contorno de la voz. La primera versión, es una onda sinusoidal con poca presencia de armónicos. El timbre dos es una imitación del programa *Praat* digital de la voz reproduciendo la vocal a. El timbre tres es una onda con forma de sierra con mucha presencia de armónicos.

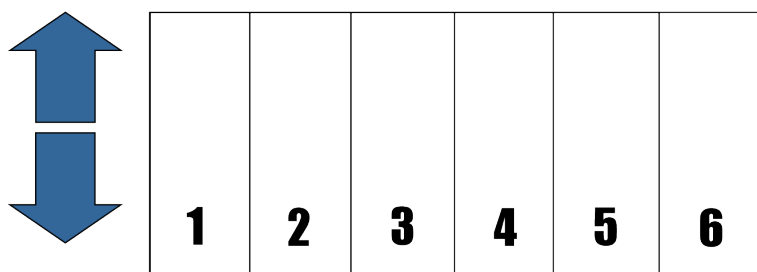


Figura 5. Formato para el diseño de los trazos.

El *Ejercicio 3* muestra el mismo proceso en el que cada participante escucha, dibuja e imita, pero, con ligeras variaciones. Para la parte de dibujo, el formato ahora tendrá divisiones por cada sílaba que corresponde al texto

de la grabación, esto con la intención de que los trazos que realice el participante pertenezcan a cada sílaba. Además, los intervalos dibujados por el participante, ya no corresponderán a segundas o cuartas ya que en la voz no funciona así, sino que el participante deberá dibujar los cambios de altura que considere grandes o pequeños. Para la parte de imitación con la voz, el participante hace dos ejercicios: primero, imita el contorno de la voz de la grabación con el sonido de la letra *m* como venía haciendo con los otros dos ejercicios; segundo, pronuncia el texto de la grabación buscando conservar el contorno de la voz practicado anteriormente.

Hay dos intenciones al hacer estos dos tipos de grabación, la que tiene texto y la que son solo alturas: la primera, que el participante pueda alternar la escucha de los dos tipos de grabaciones para hacer el ejercicio de dibujo e imitación con la voz más fácil; y la segunda, que el participante pueda a través del ejercicio de escucha en paralelo, disociar mentalmente el contenido prosódico del semántico.

En el *Ejercicio 3* se presentan un total de cuatro grabaciones a cada participante para que escuchen: dos grabaciones cortas de una persona hablando, y dos de las mismas grabaciones donde solo se aprecian las alturas. En un papel con un formato dado, el participante debe dibujar con un trazo recto los intervalos que considere pequeños, y con una curva los que considere grandes. También deberá considerar cambios de dirección de altura de haberlos. Con ayuda visual del trazo dibujado y con la referencia del ejercicio anterior, el participante pronuncia la totalidad de sílabas de la grabación buscando imitar con la voz el contorno de alturas de las grabaciones buscando que se parezca lo más posible a la grabación original.

El texto completo es *have you hear that before?*. Praat permite ubicar cada sílaba seguida de cada altura en la que

fue reproducida. Esta grabación se encuentra en tres timbres distintos. El timbre uno es una onda sinusoidal con poca presencia de armónicos. El timbre dos es una imitación del programa *Praat* digital de la voz reproduciendo la vocal a. El timbre tres es una onda con forma de sierra con mucha presencia de armónicos.

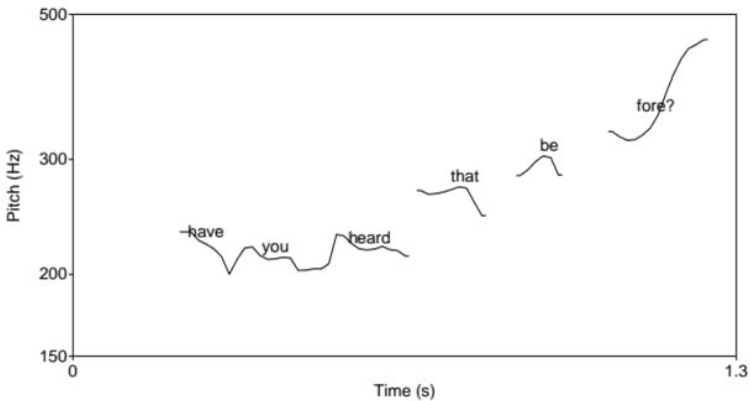


Figura 6. Diseño del contorno de la voz arrojado por *Praat*.

En la tercera parte del taller se busca entrenar el oído de los participantes para que se empiece a desarrollar tres habilidades en torno a la entonación lingüística, estas habilidades son: el reconocimiento del contorno de la voz como elemento independiente del habla, la diferenciación entre distintos contornos de la voz del idioma nativo, y la distinción entre la entonación del idioma nativo y el idioma secundario. Este entrenamiento tiene un énfasis especial en el lenguaje nativo del participante con el fin de que sea más fácil realizar los ejercicios y reflexionar frente a la temática de la entonación lingüística.

Si el desarrollo de esta tercera parte del taller se centra exclusivamente en escuchar y observar el material

propuesto, esta parte puede durar alrededor de diez minutos. Sin embargo, es posible que algunos participantes deseen interactuar en más profundidad con el material y hacer preguntas al respecto, lo que puede incrementar el tiempo de duración otros 10 o 20 minutos. Es importante tener presente que puede haber participantes que tengan preguntas y otros que no. Esto se aclara ya que puede haber participantes que solo muestren interés en la parte auditiva del material, pero no deseen hacer preguntas al respecto. Es importante capturar a través de comentarios de los participantes cualquier reacción positiva o negativa que tengan para determinar su percepción frente a los sonidos del contorno de la voz que propone el ejercicio.

Esta parte del taller hace uso de dos tipos de material sonoro, estos son: los audios que los participantes grabaron en la primera parte del taller; y una versión del mismo texto grabado por los participantes, pero interpretado por un hablante nativo. Se proponen dos ejercicios donde este material se pone en práctica. El primer paso del entrenamiento propone hacer uso del audio grabado en el idioma nativo por parte de los participantes al inicio del taller. Se aplica un procesamiento digital al audio realizado con la herramienta *Praat* en el que se extrae el contorno melódico de dichas grabaciones. Como apoyo visual, se puede hacer uso también de las gráficas que dispone *Praat* para la visualización del contenido melódico de la voz.

El primer paso, consiste en mostrarle al participante un par de veces el audio de la grabación que hizo en el idioma nativo al principio del taller, pero procesado por *Praat* para que solo se escuche el contorno de la voz. Se pretende intercalar la grabación procesada con la grabación sin procesar, con el fin de que el participante pueda empezar a reconocer la entonación lingüística. Una vez se muestran los audios, se puede mostrar la gráfica visual realizada por *Praat*. La intención es que el participante pueda

apreciar el contorno melódico de su propia voz para que pueda reflexionar sobre su sonido.

El segundo paso, consiste en mostrar al participante un par de veces una grabación del mismo texto ya escuchado en el paso uno, pero interpretado por una persona diferente que también es hablante nativo. Esta grabación también se presenta primero sin ningún tipo de procesamiento, y luego procesada para que solo se aprecie el contorno melódico. Estos audios también se pueden acompañar de una gráfica realizada por *Praat*. En este paso, la intención es que el participante pueda apreciar una versión distinta a partir del mismo texto que ya conoce para que pueda reconocer diferencias y pueda continuar reflexionando en torno a la entonación lingüística.

El tercer y último paso consiste en solicitar al participante que socialice qué diferencias puede percibir entre las dos grabaciones escuchadas anteriormente. La intención es hacer explícito el proceso de reflexión que el participante ha ido desarrollando en los ejercicios anteriores y dejar registro de qué descripciones fueron dadas por cada participante.

Esta tercera parte del taller permitió mostrar al participante la grabación en el idioma nativo que hizo en la primera parte, unas veces sin procesamiento, y otras con procesamiento donde solo se aprecian las alturas. Asimismo, se muestra al participante una versión de una persona diferente de la grabación antes mencionada, unas veces sin procesamiento, y otras con procesamiento donde solo se aprecian las alturas. También se muestra al participante las dos grabaciones antes trabajadas y se le pide que haga una descripción de las diferencias que percibe entre la entonación lingüística de las dos.

La frase utilizada en idioma nativo es: *También por ejemplo en la gastronomía, bien sabemos que es muy diferente preparar una comida a un plato fuerte que un postre*. Esta frase también

se puede escuchar en tres timbres distintos que ofrece *Praat*. El timbre uno es un sonido de onda sinusoidal sin armónicos en registro grave. El timbre dos es una emulación digital del sonido de la voz humana en un registro medio. Y el timbre tres es una onda en forma de sierra con muchos armónicos en un registro agudo.

Este ejercicio es similar en ejecución al ejercicio anterior con la diferencia de que, en este, se propone implementar el audio grabado en el idioma extranjero por parte de los participantes al inicio del taller. Sin embargo, es importante destacar que algunos participantes pueden sentirse incómodos al escucharse hablando en un idioma extranjero. Por ello, se recomienda presentar al participante los contenidos de este ejercicio con la mayor claridad posible, para que estos se puedan preparar para afrontar el ejercicio. Estos audios también son procesados con la herramienta *Praat* para extraer el contorno melódico de dichas grabaciones. Como apoyo visual, también se puede hacer uso de las gráficas que dispone *Praat* para la visualización del contenido melódico de la voz.

El primer paso consiste en mostrar al participante un par de veces el audio de la grabación que hizo en el idioma extranjero al principio del taller, procesado para que solo se escuche el contorno de la voz. Se pretende intercalar la grabación procesada con la grabación sin procesar, con el fin de que el participante pueda empezar a reconocer la entonación lingüística del idioma extranjero. Los audios se pueden acompañar de una gráfica realizada por *Praat*. La intención es que el participante pueda apreciar el contorno melódico de su propia voz en el idioma extranjero para que pueda reflexionar sobre su sonido y sus diferencias respecto al idioma nativo.

El segundo paso consiste en mostrar al participante un par de veces una grabación del mismo texto ya escuchado en el paso uno, pero interpretado por un hablante

nativo. Esta grabación se presentará primero sin ningún tipo de procesamiento y luego procesada para que solo se aprecie el contorno melódico. Estos audios también se acompañan de una gráfica realizada por *Praat*. La intención es que el participante pueda apreciar una versión distinta a partir del mismo texto que ya conoce, para que pueda reconocer diferencias y pueda continuar reflexionando en torno a la entonación lingüística.

El tercer paso consiste en solicitar al participante nuevamente que socialice las diferencias que puede percibir entre las dos grabaciones. La intención es hacer explícito el proceso de reflexión que el participante ha ido desarrollando en los ejercicios anteriores y dejar registro de cuáles descripciones fueron dadas por cada participante.

Este ejercicio permitió mostrar al participante la grabación en el idioma extranjero que el participante hizo al principio del taller, unas veces sin procesamiento, y otras con procesamiento donde solo se aprecian las alturas. Además se muestra al participante una versión de una persona diferente de la grabación antes mencionada, unas veces sin procesamiento, y otras con procesamiento donde solo se aprecian las alturas. El participante escucha las dos grabaciones antes trabajadas y se le pide que haga una descripción de las diferencias que percibe entre la entonación lingüística de las dos. El texto en inglés que se utiliza es: *One of the things that we were interested in is what's the difference between people who listen to sad music and who love it, and people who listen to sad music and who just can't stand it.*

La cuarta parte del taller busca llevar a la práctica la habilidad para imitar la entonación lingüística en el idioma extranjero por parte de los participantes. Para desarrollar esta práctica se solicita a los participantes realizar un ejercicio de imitación de una grabación en inglés a partir de unas instrucciones dadas. Esta parte, a diferencia de las anteriores, requiere unos audífonos y un micrófono. Se re-

comienda de ser posible realizar esta parte del taller en una hora o día diferente a las demás para que el participante pueda tener el mejor rendimiento posible. La realización general de esta sección del taller se puede pensar en tres momentos. En el primer momento, se practica solamente la pronunciación del texto a imitar sin ningún audio de referencia. Aquí el objetivo es clarificar preguntas en cuanto a pronunciación o significado de las palabras del mismo si las hay. En el segundo momento, se practica solamente el contorno melódico de la grabación a partir de la escucha y entonación del mismo. En este momento, el objetivo es que el participante pueda pensar el lenguaje como sonido para que le sea posible alejarse del significado de las palabras y así pueda familiarizarse con los sonidos a imitar. La tercera y última parte consiste en ensamblar las dos dificultades anteriores, texto y prosodia. Siendo que se busca que el participante imite con la voz el contorno melódico de otra persona, para facilitar el ejercicio se sugiere que las grabaciones correspondan a voces masculinas o femeninas dependiendo de la voz del participante.

Para la realización de todo el ejercicio de imitación, es posible y se recomienda hacer uso de todas las herramientas disponibles para facilitar el trabajo del participante. Algunas de estas ayudas pueden ser: ralentizar digitalmente los audios para que el participante pueda escuchar y practicarlos mejor, o hacer uso de material visual con gráficas para acompañar los audios que los participantes tienen que imitar. La duración de esta parte del taller puede ser muy variada, pues el ejercicio puede ser de mayor exigencia para algunos de los participantes.

Durante este ejercicio el participante podrá practicar solo la pronunciación del texto, el instructor puede aclarar cualquier pregunta en cuanto a pronunciación o significado de las palabras. La intención es que el participante pueda reducir la dificultad del ejercicio de imitación

al no tener dudas en la pronunciación del texto. El participante puede escuchar varias veces la grabación que debe imitar. La intención es que el participante identifique elementos generales del audio como su duración y su texto. Además, el participante puede practicar la interpretación de la entonación lingüística del audio que se busca imitar. Para lograr esto, se indica al participante que trate de seguir el contorno de la voz de la grabación con la pronunciación del sonido de la letra m, a la vez que suena la grabación original como si de una melodía de una canción se tratase.

Asimismo, el participante puede combinar la lectura del texto realizada con la práctica de la entonación, mientras suena la grabación a imitar. Para lograr esto, el participante primero interpreta el texto sin el audio de referencia, y posteriormente trata de imitar la grabación en inglés mientras esta suena en tiempo real en los audífonos del participante. Se sugiere que cada intento que haga el participante pueda ser grabado con el fin de que estos puedan retroalimentar el desempeño. Se recuerda que el participante puede intentar cuantas veces considere necesario el ejercicio.

Para poder aislar la grabación entrante del micrófono del participante, del audio de la grabación original que se está reproduciendo es necesario un programa externo en el computador del tallerista. En el caso de este estudio exploratorio, se optó por un plugin de la aplicación gratuita OBS.

Por último, el participante puede analizar y comparar la grabación con la que haya quedado más satisfecho. Para esto se superpone la grabación final del participante con la grabación original para hacer una escucha simultánea de las mismas y así poder comentar sus similitudes y diferencias. Si después de esta escucha, el participante desea intentar una nueva interpretación, este puede hacerlo. Esta última parte tiene dos finalidades, en primer lugar, se

busca que el participante pueda reconocer auditivamente que tan cercana es su interpretación con respecto a la grabación original. Y en segundo lugar, se busca que el participante pueda comentar su opinión con respecto a la realización del ejercicio de imitación.

Este último momento del taller hace posible que el participante realice una práctica solo de la pronunciación del texto de la grabación sin pensar en prosodia. Escuche la grabación a imitar un par de veces para que el participante identifique aspectos generales y se familiarice con esta. Se practica solo la interpretación del contorno melódico de la grabación con la pronunciación del sonido de la letra m. También, se practica y graba la interpretación del participante de la grabación hasta que considere que está haciendo una buena imitación. El participante puede analizar la versión con la que esté más satisfecho, y se le pide que comparta su experiencia sobre la realización del ejercicio.

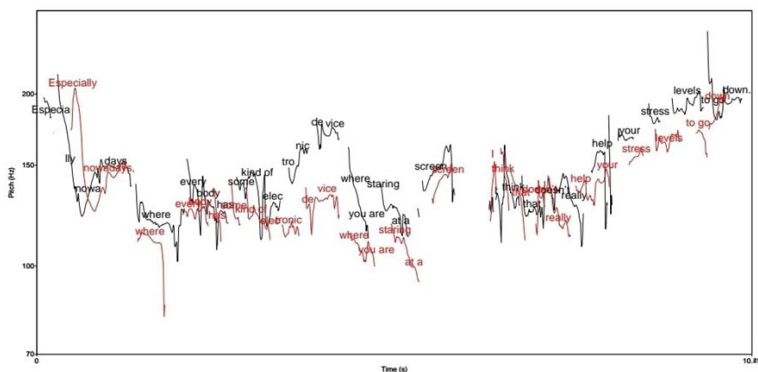


Figura 7. Contorno de la voz de un participante respecto al modelo de un nativo del inglés.

Uno de los textos en inglés utilizados es: *Especially nowadays, where everybody has some kind of electronic device where you are staring at a screen, I think that doesn't really help your stress*

levels to go down. Este audio es grabado en voz de una mujer y de un hombre nativos del inglés.

El taller finaliza con un ejercicio libre para que cada participante se relaje tras completar los ejercicios anteriores. Además, esta fase también sirve como evaluación de la capacidad de los participantes para gestionar la entonación lingüística en inglés. Es importante señalar que esta evaluación sirve como registro de comparación con la primera grabación que los participantes realizaron en sus primeros ejercicios del taller y no conlleva ningún tipo de calificación. El ejercicio consiste en la lectura libre de un texto dado sin ninguna referencia auditiva, lo que brinda a los participantes la oportunidad de explorar sus propias intenciones prosódicas en la lectura. Tras la lectura, se pide a los participantes que aporten sus comentarios sobre el conjunto del taller, lo que resulta valioso para captar cualquier idea adicional que pueda complementar los resultados obtenidos a lo largo del taller. La duración de esta fase libre es variable, sin embargo, suele durar unos treinta minutos.

A continuación se presentan algunos de los resultados más destacados del entrenamiento musical y el desarrollo de la consciencia prosódica.

Tabla 1. Participantes del taller.

Nombre	Idioma nativo	Experiencia musical	Nivel de Inglés	Profesión
David	Español	Autodidacta	Intermedio	Artes Plásticas
Gurleen	Español	Ninguna	Intermedio	Literatura
Juan	Español	Autodidacta	Intermedio	Comercial
Perry	Español	Ninguna	Intermedio	Programación
Diego	Español	Autodidacta	Intermedio	Ingeniería
Crystal	Español	Ninguna	Intermedio	Artes Escénicas

Fuente: Elaboración propia.

La duración del taller fue de 12 sesiones semanales con un promedio de 2 horas con 15 minutos cada sesión. Las actividades variaron, desde 12 minutos la más breve, a 97 minutos la más extensa. Todos los participantes consiguieron terminar satisfactoriamente cada parte del taller. La duración de cada parte del taller estuvo determinada por dos factores: el interés del participante por volver a intentar un ejercicio complejo y el interés del participante por debatir un tema durante el taller. Es por esto que puede confirmarse que la atención, la concentración y el interés de los participantes puede diferenciarse con referencia a los contenidos de aprendizaje del inglés, las actividades específicas, el instructor o educador musical que dirige las sesiones, así como por el trabajo colaborativo con otros participantes del grupo.

Entre las observaciones sobre el desempeño y comentarios de David realizados en el taller, están: El participante es nativo del español y estudiante del programa de Licenciatura en Artes Plásticas de la ASAB, Colombia. Tiene experiencia musical previa de manera autodidacta y se encuentra inscrito en el nivel intermedio de los cursos universitarios de inglés. David realizó sus dibujos digitales con apoyo de una computadora *tablet*. El participante tiene una fuerte conexión kinestésica con el dibujo digital, lo cual facilitó el dibujo de la altura musical y de los cambios en la dirección melódica. Sin embargo, no reconoció la melodía que tenía solo siete eventos y tuvo dificultades para identificar con precisión la proporción de los intervalos, lo que se reflejó en sus dibujos del contorno de la voz. En general, el participante era capaz de captar el contorno de las grabaciones, en ocasiones sus dibujos no representaban con precisión ciertos detalles. Asimismo, el participante no estaba acostumbrado a escuchar su voz hablada, expresó sorpresa y curiosidad al escuchar solo el contorno de su voz.

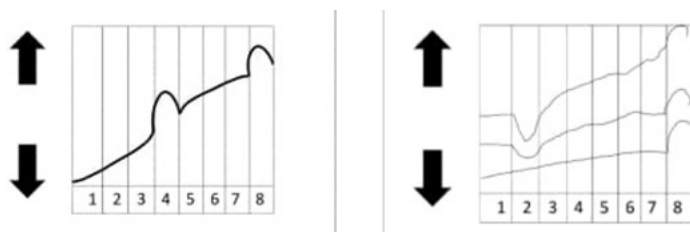


Figura 8. Percepción de la altura de la melodía.

Algunos comentarios recolectados durante esta parte del taller son: “[...] me acabo de dar cuenta que nunca me detengo a pensar en cómo modulo la voz cuando leo, lo cual entorpeció mi lectura en inglés”, “[...] tiendo a utilizar mucho el registro agudo de mi voz sin darme cuenta y quiero trabajar en ello” y “[...] el registro de mi voz en inglés es parecido al español, pero, más exagerado”. El participante hizo tres intentos de imitación del modelo de un hablante nativo del inglés después de haber practicado el texto y la prosodia. El resultado final es bastante preciso en la sincronización de las sílabas y en los cambios de dirección melódicos del ejercicio. Sin embargo, faltó precisión en la imitación de las alturas del modelo.

Por último, David señala que el taller está muy bien pensado. Lo primero, no es sencillo enseñar de forma tan simple una sensibilidad hacia algo que no notamos. Lo segundo es que sí tiene bastante importancia, sobre todo lo que se refiere al lenguaje y cómo atendemos a él y a las ideas que queremos expresar mediante diferentes formas. Y tercero, es muy preciso el no involucrar de una vez la voz, ya que la voz y la pronunciación están cargadas de un montón de cosas, no solamente como el lugar donde uno nace y de donde uno habita, sino también en el contexto de la persona, de cómo es la persona, de su personalidad, etc. Me parece que el taller también fue muy preciso en empezar primero por los sonidos, para hacer un reconocimiento y

para hacer una simple expresión de lo que está pasando. Esto me parece que ayuda a que la persona se ajuste y piense en ciertos parámetros que son importantes, sobre todo cuando uno empieza a mirar las tres entonaciones: neutra, aguda y grave de la voz de las personas en el primer ejercicio.

David también menciona que los ejercicios le parecieron muy interesantes, le gusta mucho el tema en varias cosas. El participante señala que es muy agradable encontrar cómo realmente se está trabajando y se hacen cosas simples en apariencia para poder ejemplificar, mostrar y desarrollar este tipo de estudios que también son bastante importantes. He trabajado mucho en saber cómo llevar esos tiempos, esas cosas, en improvisar sobre todo con eso que ahora sé que se llama prosodia para poder llamar la atención de las personas. Yo también trabajo como profesor, y es aún más complejo, ya que estoy sometido casi todo el tiempo al público y debo expresarme con claridad. He tenido que generar muchas estrategias, tanto visuales como sonoras, para que empiecen a hacer realmente efectivas, o cómo convencer a las personas. Se puede decir que sin saberlo la prosodia me ha servido para empezar a regular y saber en qué espacio debo expresarme.

También es que no es lo mismo expresarme con un estudiante que con mi papá o con mis amigos. Ahí van en diferentes tonos y utilizo más o menos cosas. La prosodia me ha ayudado a separar mi voz y mi performance, lo que puedo llegar a hacer para unas cosas y para otras, para unas necesito más profesionalismo que para otras. Y no tengo que estar todo el tiempo soltando datos técnicos o expresándome como si estuviera hablando frente a un auditorio con 300 personas. La prosodia podría servir para entender cómo regular la voz en distintos espacios y también para entenderse a uno mismo.

El segundo participante fue Gurleen, ella también es escritora de profesión, comenta que tiene mayor dominio

del idioma en la parte escrita y es menos segura en la parte hablada. Gurleen tiene un nivel intermedio de inglés que ha aprendido por sí misma. Sin embargo, ahora quiere mejorar su nivel de conversación. Gurleen no tiene ningún tipo de experiencia previa con la música. Ella optó por utilizar un bolígrafo e imprimir las hojas de ejercicios. Durante las tres melodías iniciales, le resultó difícil asociar los sonidos agudos y graves con los trazos ascendentes y descendentes, por lo que necesitó un entrenamiento adicional. Con este entrenamiento, fue capaz de identificar correctamente la dirección de la cuarta melodía, pero, experimentó dificultades en las melodías posteriores, incluyendo los ejercicios de contorno de voz, tampoco reconoció la melodía con solo siete sonidos. A pesar de ello, perseveró y completó la totalidad del ejercicio lo mejor que pudo.

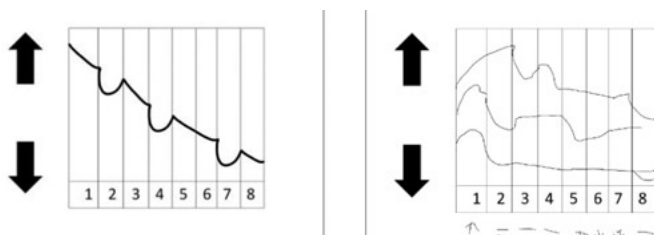


Figura 9. Percepción de la altura melódica.

Además Gurleen mostró dificultad para asociar los sonidos digitales del contorno de la voz con los de su propia grabación. Sin embargo, empezó a desarrollar la capacidad para asociar dichos sonidos con las grabaciones, ella menciona que el ejercicio le pareció curioso, aunque después de un tiempo generó fatiga auditiva al tratar de hacer esfuerzo para seguir la grabación. Algunos comentarios a destacar son: “[...] al principio me parecían solo ruidos, quizás me esperaba algunos sonidos más musicales como

los de una canción, pero progresivamente pude entenderlos más”; y “[...] después de escuchar más grabaciones me pareció curioso cómo cambia el uso de la voz dependiendo del contexto”. El resultado final de Gurleen muestra un considerablemente alto grado de precisión en la sincronización de sílabas y cambios en la dirección melódica. El único aspecto en el que faltó precisión fue en la imitación de las variaciones de tono del modelo.

Gurleen sostiene que el taller fue muy bueno, dijiste que me esperara cosas nuevas, cosas que nunca había hecho antes. Y creo que sí, cumpliste con eso, hubo una forma perfecta de combinar las cosas que ya sabía con algunas actividades nuevas. Me gustó la progresión de las actividades, la secuencia, primero se entiende qué es el lenguaje, luego cómo imitar a los demás y después se une todo, se ve el significado para el futuro. Fue lógico y funcionó. Además, Gurleen señala que las actividades estaban bien pensadas y cada una por si sola podía realizarse sin tener tanta explicación. Sin embargo, la única parte que no le gustó fue tener que usar audífonos. Si estuviéramos en persona, sería ideal, menos audífonos, menos dificultades técnicas, pero, estaba intrigada y emocionada todo el tiempo, a pesar de lo largo que fueran las 12 sesiones del taller.

El tercer participante fue Juan, quien se desempeña como asesor comercial que está aprendiendo inglés de forma autodidacta y tiene un nivel intermedio. Juan comenta que le cuesta el inglés en su forma hablada. En cuanto a experiencia musical, toca la guitarra desde la infancia y sabe leer partituras, quiere realizar estudios en música en el futuro. Juan decidió imprimir las hojas de ejercicios y utilizar un lápiz para los trazos. Dada su experiencia tocando guitarra, el participante logró distinguir fácilmente cambios de dirección melódica. Sin embargo, hubo algunas imprecisiones en la proporción de los intervalos de las melodías. El participante reconoció la melodía con solo siete

eventos y los dibujos del contorno de la voz fueron exactamente los esperados.

Juan también logró asociar con facilidad los sonidos digitales del contorno de la voz con los de la grabación sin procesar. Además, el participante mostró una gran curiosidad por los sonidos del contorno de la voz en su idioma secundario, llegando a ser capaz de describir diferencias en su entonación prosódica del español y del inglés, y reflexionar en torno a ello. Algunos comentarios a señalar son: “[...] de algún modo sabía que esos sonidos del contorno de la voz existían, pero, nunca los había escuchado aislados”; y “[...] pensé que se trataba solo de escuchar la entonación de las palabras en inglés y el ejercicio se siente como escuchar las alturas de un instrumento, y creo que uno podría estudiarlas como tal”. Asimismo, Juan expresó incomodidad a la hora de practicar la entonación de manera independiente al texto. El resultado final muestra un alto grado de precisión en todos los ámbitos prosódicos, tanto en la sincronización de las sílabas, como en los cambios de dirección melódica y las alturas del modelo.



Figura 10. Percepción de la altura melódica

Juan señala que no hubo ningún ejercicio que le pareciera incómodo, todos los ejercicios me parecieron excelentes. Cada vez que veía el cambio de mí mismo, es decir, uno siente el cambio y uno escucha los sonidos. En

cuanto al enfoque del estudio, está siendo genial, porque la persona que habló al inicio no es la misma que habla al final, eso sentí. Me hubiera gustado un poco más de espacio para trabajar el texto en el ejercicio cuatro, pero, eso es más cosa mía, lo siento, porque quería seguir el texto. Pero todo perfecto, excelente, me gustó mucho todo. Por último, Juan sostiene que cree que después del taller va a pensar más en los sonidos. Reconoce que él se enfoca mucho en la pronunciación del inglés, pero, le falta poner más atención a la intención, la prosodia, lo que estamos hablando. Creo que después de esto voy a pensar diferente en la pronunciación de los sonidos y la intención que le quiero dar a las palabras.

El cuarto participante fue Perry, quien es un programador. Debido a su formación como programador, el estilo de aprendizaje de Perry está más orientado a lo visual que a lo auditivo, por lo mismo, está interesado en explorar nuevos métodos para mejorar su experiencia de aprendizaje de idiomas. Perry no tiene ningún tipo de experiencia musical. Este participante hizo uso de un dispositivo digital para los dibujos de esta sección. El participante mostró que tiene la capacidad para distinguir cambios de dirección melódica. Sin embargo, no reconoció que la melodía que tenía solo siete eventos y tuvo dificultades para identificar con precisión la proporción de los intervalos. Por otra parte, sus dibujos del contorno de la voz son bastante precisos en cuanto al trazo que se esperaba lograr.

Perry pudo establecer una conexión entre el sonido digitalizado del contorno de voz y su propia grabación. Sin embargo, comenta que a veces solo podía seguir los sonidos con un apoyo visual de una gráfica que muestre las alturas. Esto despertó una gran curiosidad por entender más sobre el tema. Algunos comentarios recolectados durante esta parte del taller son: “[...] es curioso que cuando no estoy mirando la gráfica solo puedo seguir los sonidos en mi

mente por unos segundos”, y “[...] pensé que las alturas de mi voz se comportaban de manera diferente en mi segunda lengua”. El participante hizo cinco intentos de imitar el texto modelo y la prosodia. Al principio, el participante expresó incomodidad y dificultad a la hora de practicar la entonación de manera independiente al texto. Sin embargo, después de intentar varias veces el ejercicio, logró sentirse más cómodo y pudo desarrollar el ejercicio con normalidad. El resultado final muestra un alto grado de precisión en todos los ámbitos prosódicos, tanto en la sincronización de las sílabas, como en los cambios de dirección melódica y las alturas del modelo.

Además, Perry mencionó no sé por qué, pero, el ejercicio de tararear me parecía intimidante. Sentí que no podía hacerlo. Después del taller, creo que todavía me sentiría intimidado con desconocidos. Pero en este momento, me siento mucho más cómodo tratando de decir las palabras que tengo dudas sobre cómo se pronuncian correctamente. Esto es porque no tengo una buena comprensión consciente de los tonos. Creo que, si trato de imitarlos, lograré alguna coincidencia natural, pero, no siento que entiendo lo que estoy haciendo lo suficientemente bien. También creo que fue una buena idea tratar de explorar y tratar de centrarse en los tonos un poco primero. Los tonos se me hicieron mucho más difíciles de entender y escuchar, el volumen y las pausas me fueron mucho más obvias. Sentí que los tonos son difíciles de percibir a pesar de que son claros. Quiero decir que fue divertido trabajar en el ejercicio de imitación. Ir descubriendo diferentes lugares donde tenía problemas ya sea con la pronunciación de ciertas palabras, con la comprensión de las pausas de la grabación, cuando dejar rodar las palabras más rápido porque había una unidad natural de significado, etc. Se sentía como que había un equilibrio entre los sonidos que una frase puede tener, y los que uno puede añadirle. Asimismo, diría que no he visto

esto antes en el aprendizaje de idiomas. No se ve mucho enfoque en el ritmo y prosodia en general, porque como que todo está en un nivel más alto que las palabras individuales.

El quinto participante fue Diego, quien es un hispanohablante nativo que actualmente está aprendiendo inglés en un nivel intermedio. Diego es ingeniero eléctrico de la Universidad Distrital, comenta que su estilo de aprendizaje es principalmente visual, lo que hace que la parte hablada de la segunda lengua sea más desafiante para él. De niño, Diego aprendió a tocar el violín, aunque actualmente no lo toca. Diego también hizo uso de un dispositivo digital para los dibujos de esta sección. El participante logró distinguir los cambios de dirección melódica después de varias repeticiones. Sin embargo, presentó algunas imprecisiones en la proporción de los intervalos de las melodías y no reconoció la melodía con solo siete eventos. Por otra parte, los dibujos del contorno de la voz fueron bastante precisos, aunque el participante añadió que sintió que se movían muy poco melódicamente, especialmente, el que estaba en inglés.

Diego comenta que pensaba que el registro de su voz era más grave de lo que los sonidos mostraban. El participante mostró gran curiosidad por explorar las diferencias entre su propia entonación del idioma nativo y el inglés. Algunos comentarios recolectados durante esta parte del taller son: “[...] siento que las alturas en mi inglés son más desorganizadas” y “[...] cuando leí el texto en inglés tenía unas intenciones diferentes a las que resultaron”. La frase en inglés que tomó como muestra fue:

One of the things that we were interested in is what's the difference between people who listen to sad music and who love it, and people who listen to sad music and who just can't stand it.

Diego menciona que siente que la primera parte de los dibujos es interesante, pero quizás se podrían haber obtenido resultados más interesantes si no se hubieran dibujado las líneas. Dice esto porque de cierta forma se condiciona a las personas cuando se les da instrucciones sobre cómo hacer el ejercicio. Hubiera sido más interesante, solo por curiosidad, ver qué dibujan las personas sin ninguna instrucción y ver qué cosas entienden al escuchar la música. En cuanto a la segunda parte de los dibujos, cuando ya estaba la cantidad de tonos, me pareció curioso que no me había dado cuenta de que eran ocho tonos, solo hice un dibujo. Me llama la atención que no prestamos mucha atención a los detalles. Me gustó la parte de dibujar los contornos de la voz. En el audio en español, sentí más variedad, pero en el que estaba en inglés no, no sé por qué me costó más. Es interesante pensar en cuán conscientes o específicos podemos ser en la escucha de un segundo idioma. Ah, y me gustó la introducción de la primera parte, por ejemplo para las personas que no conocíamos del tema, no sabía que la prosodia se asociaba con algo así, pensé que era algo más de literatura.

Respecto a la parte de escuchar mi propia voz sintetizada en español e inglés, el texto en castellano estuvo bien, pero, el texto en inglés me salió muy forzado. Diego considera que es interesante tener programas para observar cómo uno realmente maneja un idioma. En inglés siento que solo leo y sin pensar, por lo que al momento de hablar sueno igual de plano. Supongo que una persona que hable el idioma nativamente va a notar que soy extranjero. Sentí que algunas partes del taller fueron complicadas, especialmente la parte de imitar las alturas. Sentí que fue extraño no tener una referencia con las palabras, al menos para mí, lo que hizo complejo el entender que el ejercicio no era de lectura. Cómo soy una persona muy visual, quería ver en las gráficas cómo se comportaban los sonidos para poderlos

imitar con mi voz. Sin embargo, una vez que me ayudaste a entender que era un tema de utilizar los oídos, cerré los ojos y de repente la tarea se completó de forma más sencilla, fue muy chévere en ese momento. En cuanto a la última parte del taller, fue como jugar, lo cual me pareció divertido para relajarme después de haber hecho los ejercicios. También porque me permitió explorar que se podía hacer con la voz.

Según Diego, el taller en su totalidad me sirvió porque me enseñó una nueva forma de mejorar mi inglés, sobre todo porque me dijiste que esa fue la estrategia que usaste para aprender inglés, eso me motivó. También me gusta porque es un método totalmente empírico, no se me habría ocurrido a mí porque soy muy tradicional en el sentido de que creo que las cosas funcionan como son y no pienso mucho en la innovación. Esta forma de aprender no es muy natural para mí. Así que sí, he aprendido algo. Es interesante que podamos analizar el estudio de otra lengua desde una perspectiva más rítmica y musical.

La última participante fue Crystal, quien trabaja como docente de artes escénicas y tiene experiencia musical al participar en el coro de la iglesia, donde aprendían canciones de oído en vez de partitura. Debido a su profesión y su experiencia, su proceso de aprendizaje está más centrado con el sonido que con lo visual. Crystal también hizo uso de un computador para los dibujos de esta sección. Sin embargo, debido a su poca experiencia con la tecnología, le fue difícil hacer trazos continuos y sin tantas curvaturas. La participante logró fácilmente distinguir los cambios de dirección melódica, y debido a la dificultad técnica con el dispositivo de dibujo, no se pudo registrar la proporción de los intervalos de las melodías. Sin embargo, logró reconocer la melodía con solo siete eventos y los dibujos del contorno de la voz fueron bastante precisos. Algunos comentarios recolectados durante esta parte del taller son: “[...] por alguna razón siento que hago más cosas interesantes con mi

voz en mi idioma secundario, suena más musical”, y “[...] pensé que había hecho más cosas con la voz en la lectura del idioma nativo”.



Figura II. Percepción de la altura melódica.

Crystal hizo doce intentos para imitar la grabación. La participante se mostró muy cómoda a la hora de practicar la entonación de manera independiente al texto, por lo que decidió practicar este ejercicio una gran cantidad de veces. Es importante aclarar que, dado el nivel básico en el idioma español de la participante, fue necesario ralentizar un poco el audio modelo con el fin de garantizar una mejor pronunciación por parte de la participante. No obstante, el resultado final es bastante preciso en cuanto a los cambios de dirección melódica y las alturas del modelo. Por otra parte, la sincronización de las sílabas tuvo algunas imprecisiones.

Asimismo, Crystal menciona que se sentía frustrada al no entender lo que necesitaba saber para poder ejecutar completamente el ejercicio, eso no es tu culpa. Esa es mi curva de aprendizaje. Durante el taller sentía que me faltaba algo de conocimiento o de interior para poder completar el ejercicio. Pero al final lo entendí y creo que podría volver a hacer el taller con mayor comprensión. Es como cuando te entrenas para algo y al principio estás muy nervioso porque no sabes lo que estás haciendo. Y luego al final lo entiendes. Otra cosa es que el instructor fue increíblemente paciente,

sabía del tema y eso se transmite muy bien. Es muy útil que disfrutes con lo que haces, que seas paciente con lo que haces y que estés dispuesto a dejar que la persona con la que trabajas se sienta cómoda. El taller también fue divertido. Y pude incorporar todo lo que vimos. Para mí, que soy profesora de teatro, hay cosas que creo que sé y que a lo mejor en realidad no sé. Es curioso escuchar tu voz en inglés y que te guste más hablar inglés que español.

Por último, Crystal sostiene que es beneficioso en el sentido de que veo que aprender una segunda lengua, o al menos el acento de otro idioma, tiene algo musical. Por ejemplo, en el acento irlandés siento que hay mucho de eso, suben y bajan con unos tonos muy peculiares. Hay como un tono y un ritmo, y ser capaz de oírlo, entenderlo y su movimiento es realmente hermoso. Ahora me doy cuenta de que hay capas, ha sido genial. Así que fue divertido, pero también beneficioso, muy útil para mí.

Para mí personalmente, los diferentes registros cuando escuchábamos los contornos de la voz, grave, medio y alto, eran interesantes, pero, no eran realmente útiles. El registro medio sí, las otras dos, como el grave, eran tan graves que estaban fuera de mi rango auditivo creo. Podía oírlo, pero, estaba fuera de la parte de procesamiento de mi cerebro. Y la parte alta solo suena como un mosquito. Para cerrar, ha sido interesante, útil, y creo que sería muy bueno, desde mi punto de vista, para los actores que quieren entrenar y conseguir que sus voces sean perfectas.

Crystal menciona que hubo un tiempo en el que ella estaba en una obra en la que tenía que aprender a hablar con acento de Manchester. Así que ella vio una película una y otra vez para conseguir que su acento coincidiera con el acento de Manchester. Obtuvo altas calificaciones por su acento. Era una competición y le señalaron que tenía un acento muy preciso, pero trabajó mucho para conseguirlo. Crystal considera que este tipo de actividades, como el

movimiento del tono y la entonación pueden ser muy útiles para los actores.

Respecto a los resultados generales del taller, se observa que los ejercicios del taller tuvieron mayor duración para los participantes sin algún tipo de experiencia previa en conocimientos musicales. David, Juan y Diego tuvieron un mejor desempeño en el entrenamiento musical y el desarrollo de la consciencia prosódica, quienes contaban con experiencia al tocar un instrumento: guitarra, piano y violín, respectivamente. Asimismo, ellos tenían el mismo nivel intermedio de inglés que el resto del grupo. Sus participaciones fueron sobresalientes en el ejercicio que requería escuchar un conjunto de melodías y después dibujar con un trazo el comportamiento agudo o grave de estas melodías. Juan fue quien menos tiempo tardó en completar el taller y Perry fue quien más tiempo demoró.

Además, Juan menciona que su experiencia previa tocando la guitarra le dio confianza para transcribir las primeras seis melodías y le permitió escuchar los sonidos para encontrar el comportamiento de la voz en estos ejercicios. Es importante añadir que el participante tres mencionó al terminar el taller que debido a dificultades personales y tener poco tiempo no pudo hacer tantos comentarios o preguntas como hubiese querido. Por otro lado, Perry señaló verse intimidado por la dificultad del ejercicio. Sin embargo, conforme avanzaron las sesiones se fue sintiendo más cómodo, lo que lo llevó a querer intentarlo más veces. Cabe mencionar que Perry menciona que el tiempo de realización del taller por su parte fue mayor debido a su gran curiosidad durante el mismo. El participante señala que tuvo que concentrarse atentamente en los sonidos, lo que le llevó a aumentar su capacidad para reconocer los contornos de la voz y dibujarlos con mayor precisión. Esta curiosidad y concentración en los contornos de voz se trasladó a la tercera parte del taller, en la que el participante hizo muchas

preguntas sobre su propio contorno de la voz. En general, la curiosidad y el interés de Perry por los sonidos derivaron en una mayor comprensión y apreciación de los contornos de la voz, lo que dio lugar a una transcripción e imitación más precisa del mismo.

En resumen, la duración del taller con cada participante refleja que había interés por aprender sobre el tema, probar los ejercicios, generar preguntas y hacer comentarios. Como se ha comentado en este texto, existen estudios previos sobre la integración de nociones musicales en el aprendizaje de idiomas, como el trabajo de Vogulys (2014) centrado en la mejora de la conciencia fonológica en niños. Sin embargo, la conexión entre la música y el aprendizaje de idiomas, específicamente en lo que respecta a la adquisición de la conciencia prosódica, sigue siendo poco explorada. Este estudio ofrece una doble novedad en este asunto: en primer lugar, reconoce la importancia de la prosodia lingüística en el aprendizaje de lenguas; y en segundo lugar, propone ejercicios musicales para facilitar su adquisición.

Autores como Cantero, Torrero y Lee han destacado la importancia de la prosodia en la producción de la lengua hablada, pero han señalado los retos que plantea su estudio y enseñanza. A pesar de la falta de estrategias para la enseñanza de la prosodia, el estudio exploratorio llevado a cabo mostró que al finalizar el taller, todos los participantes comentaron haber adquirido un cierto nivel de confianza y curiosidad hacia la temática de la prosodia lingüística.

Esta constante en los resultados del estudio exploratorio, reafirma en cierta medida que hay un desconocimiento acerca de la prosodia lingüística. Sin embargo, este desconocimiento parece no ser absoluto en todos los casos, ya que en la sección de comentarios al final del taller, todos los participantes mencionaron en algún momento haber tenido algún tipo de preocupación por aspectos de su propia voz que guardan gran relación con la prosodia lingüística.

Por ejemplo, el participante uno compartió haber empezado a tener preocupación por el uso de la voz con el fin de lograr un mejor desempeño laboral como docente.

De la experiencia compartida por el participante cabe resaltar expresiones como: saber con qué tono de voz mostrar las cosas, y generar estrategias sonoras que sean efectivas. Otra experiencia que vale la pena comentar es la de Crystal, ella comparte haber estado en contacto con temáticas parecidas por la naturaleza de su profesión como artista teatral y docente de artes escénicas. Una expresión a resaltar de esta participante es: “hay un cierto ritmo y alturas en acentos en el inglés, ahora soy capaz de entenderlo”. Esto sugiere que existe una falta de conocimiento sobre la prosodia lingüística, pero los individuos pueden tener una comprensión de los aspectos relacionados con la prosodia sin conocer los términos técnicos.

Sin embargo, es crucial reconocer que no todo el mundo tiene un determinado nivel de conocimientos o experiencia con la prosodia lingüística, por lo que es importante evitar hacer generalizaciones. Por ejemplo, la participante Gurlee no tenía experiencia musical previa en el tema y tuvo dificultades para discernir el espectro agudo del grave, por lo que requirió entrenamiento adicional durante el taller. Esto pone de relieve la importancia de proporcionar apoyo adicional, ayudas pedagógicas y adaptarse a las distintas necesidades de aprendizaje con el fin de crear un entorno de aprendizaje más eficaz para el desarrollo de la conciencia prosódica.

Dada la naturaleza experimental de la prosodia lingüística en la enseñanza de idiomas, estas consideraciones son vitales para promover una adquisición satisfactoria de las destrezas prosódicas. La propuesta de ejercicios musicales para el aprendizaje de la prosodia también es un tema con escasa investigación. Sin embargo, estudios anteriores han puesto de relieve la posible conexión entre la música y

los rasgos prosódico- lingüísticos, como la dependencia del sonido para la transmisión y la importancia de ambos en la definición de la identidad de grupo. Reflexionar sobre estas razones puede ofrecer más información sobre la conexión entre la música y el aprendizaje de idiomas.

La dependencia del sonido para poder percibir la prosodia y la música, lleva a que exista un conjunto de fenómenos que ambos tienen en común a la hora de estudiar, pero que no son exclusivos de ninguno de los dos. Sin embargo, los resultados del estudio, sugieren que la preocupación que hay en música por el comportamiento del sonido puede ser de utilidad para adquirir conciencia prosódica. Por ejemplo, en música hay un conjunto de habilidades que se desarrollan en torno a lo auditivo con el fin de poder entender y reproducir mejor el sonido. Estas habilidades que pueden tener mayor participación en el aprendizaje de prosodia se podrían pensar en tres niveles: la capacidad de poder discriminar alturas y su comportamiento en el espectro de frecuencias, poder disociar distintos planos sonoros que ocurren al mismo tiempo y, por último, poder describir e interactuar de manera creativa con los sonidos.

Aunque estas tres habilidades mencionadas pueden en varios casos no ser exclusivas del entorno musical, la aplicación creativa de estas destrezas sí lo es. Es decir, el hecho de que en música el objetivo final no es el estudio del sonido como objeto, como podría serlo en algún tipo de estudio carácter científico, sino la posterior interacción de un fenómeno sonoro en un contexto que pueda ser útil para la creación musical, es lo que lo hace de la música un potencial candidato para apoyar la enseñanza de prosodia lingüística. Acerca de este tema de la preocupación por el sonido en música, Edgar Willems señala que es difícil determinar el momento en que el sonido se hace musical (Willems, 2011:59).

Es difícil definir cuando un sonido cualquiera se vuelve musical, pero, en el momento en el que un sonido

participa en el acto de creación musical, su percepción cambia para la persona que está interactuando con él. Esto puede participar en el ejercicio de adquirir conciencia prosódica de varias maneras. En el caso de la capacidad para disociar las palabras del contorno de la voz, la interacción creativa con estos sonidos que ofrece lo musical puede hacer más fácil el trabajo de ser consciente de estos sonidos. En la parte tres del taller donde el participante escuchaba su propio contorno de la voz con la ayuda de Praat, los seis participantes coincidieron en que no pensaban que su contorno de la voz sonaba de la manera en que lo escucharon, lo cual despertó un interés por seguir escuchando sus rasgos prosódicos. Esto ilustra la importancia de desarrollar la conciencia prosódica y los beneficios potenciales de utilizar ejercicios musicales para ayudar en este proceso.

El comentario en común que se puede recoger de todos los participantes, es que pensar en pronunciar palabras o un texto en general inhibe en gran medida la capacidad de atención que se puede enfocar a elementos prosódicos, por lo que realmente ninguno tenía una expectativa clara de cómo sonaba su propio contorno de la voz. Este impedimento para tener una mayor conciencia de la prosodia logró reducirse en cierta medida a lo largo del taller, de acuerdo con los resultados del ejercicio de imitación del taller y los propios comentarios de los participantes al respecto.

El ejercicio de imitación consistía en calcar con la voz una grabación practicando en secciones diferentes la entonación prosódica y las palabras. Este ejercicio en particular, llevó a que los participantes pudieran pensar el lenguaje como sonido, lo que permitió una mejora significativa en los resultados. La manera en la que este ejercicio de imitación transcurrió, recuerda en cierta medida al proceso que un cantante tiene que tomar para aprender la letra de una canción, primero ve en una capa las notas que

conforman la melodía de la canción y, por último, incluye la letra encima de esos sonidos ya aprendidos. Este ejercicio de estudiar en dos capas un texto con una melodía es un ejercicio muy común en música, sin embargo, desligar la entonación del texto en el ejercicio para aprender prosodia resultó ser bastante retador para los participantes incluso con la ayuda de la herramienta *Praat*. Esta comparación entre un cantante y una persona aprendiendo prosodia lingüística lleva a pensar que, si bien hay diferencias entre interpretar una canción e imitar una entonación lingüística de otra persona, estudiar prosodia lingüística teniendo las habilidades auditivas ya mencionadas que tiene un músico, puede aportar nuevas herramientas para el estudio de esta disciplina.

En concordancia con los resultados de este estudio exploratorio, hay otros estudios que trabajan otro tipo de preguntas que van en la misma dirección. Por ejemplo, es pertinente hacer mención de dos estudios: Slevc y Miyake (2006) y Dolman y Spring (2014). En estos dos estudios se investiga si la habilidad musical en la adquisición de un segundo idioma en un individuo. Para lograr esto, evalúan de manera independiente en un grupo de participantes las aptitudes en el idioma secundario, y luego las aptitudes musicales. Posteriormente, comparan los resultados de los participantes con y sin aptitud musical para identificar cualquier relación entre la habilidad musical y la adquisición de una segunda lengua.

Ambos estudios usan ejercicios similares y como participantes personas cuyo idioma nativo es el japonés, y el idioma secundario el inglés. Sin embargo, Dolman y Spring (2014) fue creado según los autores con dos objetivos: en primer lugar, como estudio complementario a Slevc y Miyake (2006), para contribuir al creciente corpus de estudios que busquen una relación entre las aptitudes musicales y el aprendizaje de un idioma secundario; y en

segundo lugar, como una oportunidad de hacer un estudio con ejecuciones similares a Slevc y Miyake (2006) para comparar los resultados y aportar nuevos elementos a la discusión. Se hace necesario aclarar cómo estos estudios evaluaron las competencias musicales y lingüísticas, esto siendo que las aptitudes musicales evaluadas son pertinentes para la discusión.

Para evaluar la aptitud musical, Slevc y Miyake (2006) utilizan tres pruebas del test de aptitud musical de Herbert Wing desarrollado en 1968. La primera prueba evalúa la capacidad para distinguir el número de sonidos de un acorde, mientras que la segunda evalúa la capacidad para reconocer las diferencias de alturas entre dos acordes. Por último, la tercera prueba evalúa la memoria tonal con dos melodías cortas, una de las cuales difiere de la otra en una nota. También diseñan un cuarto ejercicio para evaluar la capacidad de reproducir melodías cortas con la voz. Por otra parte, Dolman y Spring (2014) utilizan el test de aptitud musical de Carl Seashore desarrollado en 1919, que incluye ejercicios similares a los de Wing (1968) con el añadido de ejercicios rítmicos. Los autores sugieren que esta prueba es más eficaz que la de Wing a la hora de evaluar habilidades relacionadas con el ritmo, el timbre y el volumen.

En cuanto a la evaluación de las aptitudes con el idioma extranjero, ambos estudios evalúan dos tipos de aptitudes, fonológicas y de sintaxis. Dentro del conjunto de pruebas aplicadas, dos de estas pruebas son de particular interés esta discusión, estos son los ejercicios de fonología receptiva y fonología productiva. Los ejercicios de fonología receptiva consisten en la discriminación de un conjunto de fonemas que suelen ser difíciles de distinguir para los hablantes nativos del japonés, como por ejemplo la *l* y *r*. Los ejercicios de fonología productiva requerían que los participantes leyeran un conjunto de palabras y oraciones ante un jurado que decidía si la pronunciación era correcta o incorrecta.

Luego de realizar el estudio, Slevc y Miyake (2006) encuentran que las aptitudes musicales parecen guardar una relación con las aptitudes en el campo de lo fonológico, y una muy baja relación con la sintaxis. Refiriéndose a esta relación entre la habilidad musical y la fonológica, ellos añaden que aquellos individuos que son buenos analizando, discriminando y recordando estímulos musicales simples, son mejores a la hora de percibir y reproducir sonidos con mayor precisión (Slevc y Miyake, 2006:9).

Este comentario guarda relación con los resultados del estudio en cuanto sugiere que entre más interacción tenga un individuo con el sonido, mayor facilidad tendrá para procesar los aspectos fonológicos de un idioma extranjero. Lo cual recuerda a lo acontecido en el ejercicio de imitación de la parte cuatro del taller, ya que los participantes que tenían menos o ninguna experiencia musical previa, presentaron una mayor dificultad para imitar el modelo con la voz.

Dolman y Spring (2014) coinciden con Slevc y Miyake (2006) en que las habilidades musicales pueden ayudar en el aprendizaje de una segunda lengua. Sin embargo, señalan que otros estudios recientes con poblaciones diferentes arrojaron resultados distintos. Por ejemplo, Dolman y Spring (2014) citan el caso de Milovanov (2010), donde en vez de usar una población de nativos japoneses aprendiendo inglés, usaron nativos finlandeses aprendiendo inglés. Los resultados de Milovanov (2010) difieren de Dolman y Spring (2014) en que, en el ejercicio de discriminación de fonemas similares entre pares de palabras, no hubo una notable diferencia entre los participantes con una mayor aptitud y los que no tenían.

Esto lleva a que Dolman y Spring (2014) mencione dos temas de gran importancia para esta discusión. En primer lugar, ellos señalan que es necesario realizar más estudios transculturales que exploren el comportamiento

de otros nativos de otros idiomas aprendiendo un idioma secundario, ya que cada idioma posee distintas cualidades que pueden facilitar o dificultar la adquisición de una segunda lengua. Dolman y Spring (2014) señalan que los patrones de entonación del japonés parecen interferir con la producción de los acentos en inglés, situación que no estaba tan presente con los finlandeses aprendiendo inglés. En segundo lugar, Dolman y Spring (2014) sugieren que las habilidades musicales relacionadas con el ritmo pueden tener un papel importante en el aprendizaje de una segunda lengua. Esto considerando que el ritmo puede ayudar a distinguir diferencias en los patrones de acentos entre un idioma y otro.

El estudio exploratorio realizado concuerda con las conclusiones de Dolman y Spring (2014), en cuanto a que sugiere que uno de los lugares donde la música puede ser de más ayuda para aprender una segunda lengua, es en la parte fonológica del lenguaje, donde a su vez se encuentra incluida la prosodia. Del mismo modo, el estudio exploratorio llevado a cabo puede contribuir en cierta medida a los dos puntos de discusión anteriormente tratados, por lo que es importante hacer mención de ello a continuación.

Dolman y Spring (2014) señalan la importancia de realizar más estudios con diferentes poblaciones que tengan distintos idiomas nativos. Dos objetivos que se buscan son: continuar investigando si las aptitudes musicales pueden ser de utilidad en el aprendizaje de otros idiomas, y explorar cómo se comportan nativos de distintos idiomas acercándose a un idioma secundario. El estudio realizado en este documento, puede aportar a esta discusión, ya que participaron dos poblaciones con lenguas maternas diferentes, lo que permitió comparar los resultados. La mitad de los participantes eran hablantes nativos de la lengua que aprendía la otra mitad, y viceversa. Este enfoque permitió observar valiosas percepciones.

Es importante recordar que con los participantes del taller siendo hablantes nativos del español y todos en el nivel intermedio de aprendizaje del inglés, los textos que para unos estaban en el idioma nativo y otros estaban en inglés. Esta aclaración es importante ya que se pretende observar cómo se comportan los aspectos prosódicos de dos distintas poblaciones y discutir al respecto.

Sobre el eje de las alturas resulta interesante que, en términos del contorno de la voz, los participantes nativos del español mostraron una extensión menor en el registro de alturas utilizadas con respecto a los nativos del inglés que apoyaron las grabaciones de los ejercicios. Esto puede sugerir que el comportamiento de la voz puede verse afectado cuando una persona se enfrenta a la lectura de un idioma distinto al nativo. Esta suposición se puede respaldar por los comentarios dados por los participantes del taller. Esto parece indicar que la capacidad de tener control o conciencia del contorno de la voz, se vio limitada al momento de leer en inglés por parte de los participantes nativos del español. Por otro lado, Crystal expresó que no recordaba que la extensión de su contorno de la voz fuese tan amplia, recuerda haber colocado más intención en las alturas como manera de compensar las inseguridades que tenía con la pronunciación. En otras palabras, Crystal usó el contorno de la voz como un recurso para compensar por la dificultad en la pronunciación del texto, con la finalidad de asegurar que la lectura fuese lo más clara posible.

Esto resulta interesante en cuanto sugiere que tener conciencia del contorno de la voz puede representar una ventaja para el practicante del inglés. Los demás participantes señalan no haber tenido conciencia del contorno de la voz en el momento de su lectura. Esto resulta llamativo ya que, a pesar de haber tenido una lectura fluida y un control sobre la extensión de su contorno de la voz, la mayoría de los hablantes nativos del español no recordaban

qué intención habían colocado en la lectura de su texto. Estos resultados con el contorno de la voz pueden deberse a dos factores. En primer lugar, el desconocimiento sobre la temática por parte de los participantes. En segundo lugar, la dificultad que representa ser consciente de un conjunto de alturas que suceden mientras hablamos y que no tienen igual significado que las palabras. En conclusión, la consciencia del contorno de la voz puede no necesariamente estar presente en la producción del lenguaje hablado, ya sea en el idioma nativo o el inglés. Sin embargo, el control de este elemento prosódico puede servir para no obstaculizar el habla o en algunos casos hacerla más inteligible.

En cuanto al eje horizontal de las gráficas, los resultados mostraron que los participantes lograron tener un manejo más intencional del tiempo que con respecto a las alturas. Esto considerando la correlación entre los comentarios dados por los participantes y el análisis realizado con la herramienta Praat. Por parte de los nativos del español afirmaron haber usado intencionalmente una velocidad moderada en su lectura con el fin de asegurar una pronunciación más adecuada. La velocidad de lectura fue más rápida en aquellos participantes con experiencias musicales previas. Con referencia a las pausas prosódicas, cuatro participantes manifestaron haber usado la menor cantidad de pausas entre palabras o frases con la intención de dar más claridad a la lectura general del texto en inglés. Además, aquellos participantes con experiencia musical previa manejan las pausas como algo necesario para la interpretación de su lectura y para asegurar una correcta pronunciación de una palabra. Lo anterior hace necesario realizar ejercicios para comprender con mayor profundidad y relación las pausas prosódicas, ya que los objetivos de estas pausas en los ejercicios fueron pensados para enfatizar alguna frase o palabra en específico, y no para responder a un ritmo natural de lectura como si de una suerte de agógica del texto se tratase.

Es posible observar cómo los aspectos prosódicos varían notoriamente entre los nativos del español y del inglés, por lo que el ser consciente de estos aspectos del lenguaje hablado puede ser de utilidad para el proceso de aprendizaje del inglés. Además, este análisis hace evidente que el uso del contorno de la voz y las pausas prosódicas sirvieron distintos fines para apoyar la lectura de los participantes nativos y no nativos, por lo que tener una mayor conciencia de estos elementos puede beneficiar a los aprendices de una segunda lengua. También, se puede evidenciar que los participantes nativos del español tuvieron una mayor conciencia en el ámbito de lo temporal por encima del de las alturas.

Esto muestra relación con Dolman y Spring (2014), ya que al ser más fácil para un aprendiz de un segundo idioma tener control y conciencia de las pausas prosódicas, es posible que todas aquellas habilidades musicales enfocadas a lo rítmico puedan potenciar más fácilmente el manejo de lo prosódico. Por otra parte, con la intención de investigar con más profundidad las habilidades en cuanto a lo prosódico, se realizó la cuarta parte del estudio exploratorio donde los participantes debían imitar un modelo.

El taller basado en la educación musical aplicada permitió que los participantes se motivaran e identificaran qué detalles les hacía falta entrenar para mejorar el desarrollo de la consciencia prosódica, para el aprendizaje del inglés. Los participantes realizaron varios intentos para imitar la grabación modelo de un nativo del inglés. Esto hizo posible que el entrenamiento de las habilidades musicales fuese aplicado a la percepción de la prosodia inglesa. Cabe mencionar que cada participante era libre de intentar las veces que quisiera los ejercicios.

De estos resultados del ejercicio de imitación se puede añadir como primera medida que aunque todos los participantes se mostraron progresivamente más cómodos

realizando el ejercicio, no todos presentaron una mejoría al incrementar el número de intentos. Esto puede deberse a varios factores, algunos de los motivos que se pueden recoger con base en los comentarios de los participantes son: el cansancio debido a la exigencia del ejercicio, la frustración por no poder seguir el modelo cómo se propone en el ejercicio, o la incomodidad que producía imitar un acento desconocido.

Es importante aclarar que los participantes que comentaron haber experimentado estas dificultades, añaden que aun así el ejercicio les pareció entretenido. Adicionalmente, los participantes que mejor desempeño tuvieron para la realización del ejercicio fueron los que tenían más experiencia musical. En el caso de las tablas anteriormente mostradas, David, Juan, Diego y Crystal tenían más experiencia musical que los participantes Gurleen y Perry. Esto puede deberse a que como sugiere Slevc y Miyake (2006), la experiencia musical puede fortalecer las capacidades para reaccionar a estímulos sonoros.

Por otra parte, los comentarios de los participantes fueron de gran importancia para lograr los resultados obtenidos, puesto que, durante el desarrollo, fue posible describir los cambios que debían hacer los participantes para mejorar en el ejercicio de imitación. La relevancia de estos comentarios radica en la descripción del sonido por parte de los participantes. Esto se debe a que el ejercicio de describir los aspectos prosódicos del modelo permitió, por un lado, evidenciar que el participante era capaz de reconocer dichos elementos a imitar y, por otro lado, ajustar la interpretación con cada intento.

Considerando que ningún participante había realizado un ejercicio de este tipo con anterioridad, los resultados mostraron que fue posible lograr una interpretación muy cercana al modelo en lo que al contorno de la voz se refiere. Del mismo modo, la verbalización del fenómeno so-

noro durante la realización del ejercicio mostró ser de importancia para, por un lado, describir el contorno de la voz, y por el otro, corregir la interpretación de cada participante. Es importante recordar que el ejercicio de imitación requería que el participante reprodujera con la voz, el modelo que sonaba en unos audífonos en tiempo real.

Sumado a los detalles recién comentados, el entrenamiento mejoró la capacidad para detectar errores. Durante el ejercicio, había dos momentos en los que el participante podía notar errores en la imitación del modelo. Mientras reproducía el modelo y se percataba que terminaba antes o después de la grabación, o después cuando escuchaba el intento realizado anteriormente a la par de la grabación del modelo. Se dio el caso que el participante no escuchara la diferencia en ninguno de los anteriores momentos. Sin embargo, en cuanto a lo que respecta a duración y pausas prosódicas, todos los participantes lograron identificar aspectos como: cantidad de pausas entre palabras y frases, duración de las pausas y duración de las frases. Este proceso de identificar errores en cuanto a lo temporal fue bastante natural para los participantes. Esto puede deberse a que describir con palabras a la duración de un fenómeno sonoro, puede resultar más sencillo que describir diferencias entre alturas.

Los participantes encontraron mayor facilidad para referirse al comportamiento de la duración con comentarios como: esta pausa es más larga, esta palabra es más corta, esta frase es más rápida. En general, siendo que todos los participantes lograron imitar con gran exactitud el modelo en cuanto al eje de la duración, no es posible determinar que los participantes con mayor experiencia musical tuvieron un mejor desempeño que los demás.

Los resultados de este estudio exploratorio concuerdan con los propuestos por Dolman y Spring (2014) en cuanto a sugieren que puede haber potenciales beneficios

en tener habilidades musicales a la hora de aprender un idioma extranjero. Especialmente en los aspectos fonológicos del lenguaje, donde las habilidades para analizar el sonido pueden servir de apoyo para memorizar y reproducir diferentes sonidos del lenguaje. Sin embargo, es necesario hacer la salvedad de que no todas las habilidades musicales pueden participar en este ejercicio de aprendizaje, por lo que se requieren más investigaciones que puedan determinar cuáles tipos de habilidades puedan ser de mayor utilidad.

Asimismo, el estudio exploratorio permitió identificar que la presencia de elementos referentes a la prosodia lingüística puede estar presente en varios contextos, incluyendo el musical. Los comentarios se basaron en dos aspectos: la musicalidad de las palabras y las emociones transmitidas por el texto. Algunas recomendaciones consistían en añadir más intención a la recitación del texto, mientras que otros comentarios proponían buscar un tipo de melodía distinta con la voz.

De estos comentarios resulta interesante el uso de conceptos musicales para explicar fenómenos lingüísticos, lo cual después de haber realizado esta exploración como músico de los elementos prosódicos de la voz, resulta poco efectivo. En este caso, aunque los comentarios de los músicos se basaban en sus conocimientos musicales, transmitir estas ideas resultó todo un reto, lo que dejó ver ciertas limitaciones para expresar ideas musicales en un contexto prosódico lingüístico. Esto lleva a pensar que los músicos también podrían nutrirse con conocimientos de la prosodia lingüística para ponerlos al servicio de la música. Una pregunta que surge a partir de esta reflexión es: ¿puede servir la interacción entre lo musical y lo prosódico-lingüístico a ambas disciplinas?

Esta investigación ha llevado a reevaluar la concepción del educador musical. Dos aspectos que se pueden señalar, parten de una reflexión que se plantea en distintas

partes del texto entre estos dos elementos: el lenguaje hablado como sonido que puede ser analizado, y el músico como una persona que entrena distintas habilidades para dominar e interactuar con los sonidos. Esta reflexión de estos dos elementos, en primer lugar, lleva a encontrar un campo diferente al musical donde las habilidades musicales podían participar. En segundo lugar, ayuda a crear un interés auditivo por analizar mis propios sonidos del habla y por querer mejorarlos de algún modo, lo cual resultó en una de las motivaciones principales para mi exploración de una segunda lengua.

Este acercamiento a lo lingüístico desde lo musical realizado en este trabajo, logra aportar al cuestionamiento de si las habilidades del músico pueden ser de utilidad en otros campos del conocimiento. Sin embargo, a partir de esto queda la pregunta: ¿las habilidades musicales se encuentran de algún modo restringidas a la práctica musical por parte de los músicos, o solo hay pocos estudios que las integren? Esto ya que durante el proceso de consulta de otros estudios que involucraran a la música en el aprendizaje de idiomas, fue constante la aparición de estudios propuestos por lingüistas que proponían a la música solo como un elemento que añade cierta lúdica y estimulación al aprendizaje.

Esta experiencia mostró que, aunque los resultados del estudio refuerzan la capacidad de las habilidades musicales para participar en el aprendizaje de idiomas, queda la siguiente pregunta para futuras investigaciones: ¿despierta la música destrezas prosódicas que las personas ya las poseen o, si no las tienen, sirve como primera aproximación para adquirir dichas destrezas? Aunque este documento reconoce la interconexión de los ámbitos musical y lingüístico prosódico, da prioridad al ámbito musical.

Por otra parte, ya que el estudio tiene la intención de hacer uso de cualquier material disponible que tuvieran

los participantes, es posible replicar la totalidad del mismo para futuros proyectos interesados en explorar la temática trabajada. Este material puede ser de utilidad tanto para investigadores como profesores de idiomas. En el caso de un investigador, este puede recrear el experimento con otros nativos de otros idiomas y así determinar factores culturales que no pudieron ser considerados en este estudio. En el caso de los profesores de idiomas, estos pueden descartar los resultados arrojados por Praat y centrarse en el componente pedagógico que proponen los ejercicios para el desarrollo de conciencia prosódica.

TEMAS EMERGENTES PARA LA EDUCACIÓN MUSICAL APLICADA

El objetivo de este capítulo fue comprender mediante entrevistas semi-estructuradas con preguntas abiertas e interrogación, aquello que recuerdan adultos mayores, sobre la importancia del profesorado de música en el proceso de construcción de la identidad sonora, el disfrute de la música y el desarrollo de la musicalidad de las niñas y niños nacidos en la mitad del siglo XX en la ciudad de Chihuahua. Se parte del método biográfico y de las técnicas del relato temático sobre la vida escolar, social y familiar, para recuperar diferentes acercamientos a los aprendizajes logrados en la clase de música en las escuelas primarias chihuahuenses a partir de los espacios empleados para la educación musical, los inicios en el aprendizaje de instrumentos musicales, el gusto por el canto o el recuerdo de letras de canciones que escuchaban y que ahora pueden re-significar por su historia de vida. Se recuperan relatos sobre la importancia de profesores, canciones o participación musical individual o grupal que acompañaron las etapas de vida infantil, adolescente, adulta y longeva. Se concluye que en la memoria de personas longevas persisten recuerdos positivos, que permiten reconocer que su identidad sonora está mediada por el desarrollo de la musicalidad escolar infantil, y que en algunos casos dio paso al desarrollo musical profesional.

Se reconoce que los hallazgos son una pequeña parte de los resultados del proyecto Fonoteca digital: recuperación y preservación de las memorias de la cultura musical escolar en Chihuahua dirigido por la Dra. Sofía

Guadalupe Corral Soto. Este consiste en la creación de un acervo sonoro virtual, público y de acceso abierto, mediante la recuperación-grabación digital de piezas musicales, interpretadas de viva voz por adultas y adultos mayores en el estado de Chihuahua.

Se presta especial atención al cancionero infantil local, el cual está en constante desarrollo, reúne e incluso crea un puente entre el pasado y el presente a través de la memoria de las y los adultos mayores sobre sus recuerdos relacionados con el canto en sus escuelas primarias. El cancionero es en primera instancia una construcción sociocultural e histórica. Asimismo, las canciones infantiles muestran la vida tal como se ve en un momento determinado, sus circunstancias y avances en materia cultural, política, económica y social. El cancionero infantil no puede estar desvinculado de la educación musical o de la intención que trae consigo la musicalidad escolar de las infancias, ya que esta trabaja cuestiones importantes para su desarrollo biopsicosocial.

Hay trabajos que destacan el sexismo, racismo o clasismo en las canciones populares e infantiles. Sin embargo, el educador musical comprenderá que antes de trabajar el montaje de una canción se tienen que desarrollar otras habilidades musicales en las infancias. En lo personal, las metodologías de improvisación musical van a ser ampliamente aceptadas para las infancias de las escuelas primarias. Pasar de la imitación a la composición musical, y de esta a la interpretación a través de la voz o de instrumentos musicales será una prioridad.

El educador musical actual tiene entre sus tareas pedagógicas apoyar a las infancias en el reconocimiento de la música popular, local o chihuahuense. La fonoteca digital permitirá que las infancias escuchen, en voz de personas adultas mayores, canciones infantiles que son parte del cancionero infantil mexicano. El estudio se realizó con al-

rededor de 90 personas que formaron parte de las escuelas primarias y agrupaciones musicales en la ciudad de Chihuahua entre los años 1920 y 1970, y cuyas edades actuales son de 60 años y más.

Fernández (2015) señala que la educación musical de las infancias permite la transmisión oral, la actividad constructiva y el desenvolvimiento del sistema cognitivo. Además, la educación musical infantil está orientada al disfrute y la convivencia social. En la educación primaria la musicalidad escolar tiene como intención el aumento del vocabulario, el desarrollo del ritmo de lenguaje, la diferenciación de la entonación y el movimiento corporal basado en la música tradicional, folclórica y popular. En niveles educativos superiores se perfecciona la apreciación estética de la música y la ejecución de la práctica de instrumentos musicales o de la voz en el canto solista, grupal o coral.

Gutiérrez (2022) da cuenta de diferentes beneficios del cancionero infantil sobre los componentes cognitivos, comunicativos, sociales, emocionales y motrices. En diferentes investigaciones basadas en la pedagogía experimental con grupos control, encuentra que la musicalidad escolar trae consigo una mejora en las asignaturas de español, matemáticas y ciencias. La educación musical ha servido en el tratamiento educativo y terapéutico infantil para reducir los síntomas asociados con el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH), así como en el desarrollo de la oralidad y habla de las infancias con hipoacusia o sordera profunda con implante coclear, y aquellas con problemas de conducta. Asimismo, demuestra la importancia de vincular a la educación musical infantil a las personas adultas y adultas mayores, ya que cantar, jugar, decir, contar e improvisar en el contacto social entre infantes y adultos es prioritario de la formación integral.

El cancionero infantil favorece la comunicación, amplía el vocabulario, potencia el sentido estético, educa

el oído musical, mejora la memorización, pone en práctica habilidades sociales, contacta con la cultura y tradiciones, permite el divertimento, genera placer, evoca emociones, es un medio de expresión de ideas, pensamientos y necesidades, entre otras cosas más. Asimismo, Jiménez (2019) sostiene que la música no puede separarse de la expresión corporal. Es precisamente esta característica lo que da sentido a las rondas infantiles, muchas canciones infantiles se acompañan por una ritmoplástica de movimientos de expresión corporal que acompañan el cantar, caminar, moverse, brincar o danzar. Las rondas infantiles por lo general se relacionan con el movimiento en círculo de un grupo de personas, ya sea de manera simple o con alternaciones, es decir, entradas y salidas similar a las cadenas.

Cerillo y Sánchez (2017) sostienen que el cancionero popular infantil no solo contiene las canciones del pasado, sino también las que surgen en la actualidad. El paso del tiempo determina la perdurabilidad de las canciones infantiles, pero, también lo hacen las canciones que acompañan a los sucesos que se viven y que marcan las historias de vida de las infancias. El cancionero incluye: nanas o canciones de cuna, primeros juegos mímicos, canciones escenificadas, oraciones, suertes, burlas, trabalenguas, adivinanzas, mitos, leyendas, declamaciones, poesías, entre otras. Rincón (1996) sostiene que el cancionero infantil es no solo educativo, sino espiritual y tiene un impacto en el futuro de las infancias.

Sánchez (2013) reconoce que el cancionero infantil es con frecuencia empleado en la enseñanza de la literatura, la narrativa oral y la escritura creativa. El cancionero en la Educación 2.0, incluye: foros en línea sobre poesía, canciones de todo el mundo, web de asociaciones de maestros de música, fonotecas para la conservación y difusión del folclore infantil, videos infantiles de *YouTube*, álbum de canciones infantiles, estaciones de radio para las infancias y otros sitios *web* dirigidos para educadores, psicólogos,

gestores culturales y cuenta cuentos. El cancionero infantil nutre a las estrategias de fomento a la lectura, formación en valores, musicoterapia y musicalidad escolar. Hay que decir que la educación primaria tiene como propósito el logro de competencias generales en español, matemáticas, conocimiento de la naturaleza, alfabetización digital, ciudadanía y desarrollo cultural y artístico. El cancionero infantil contiene letras que tributan a educar en cada una de esas competencias mencionadas.

Akoschky, et al. (2021) menciona que la educación musical va dirigida según la edad cronológica de las infancias. Para Shuter-Dyson y Gabriel, antes de los 12 meses de nacido, bebés tienen reacción a los sonidos; en el primer año cumplido la música es espontánea; a los dos años reproducen frases musicales; a los tres años tienen capacidad para desarrollar el oído absoluto y conocen melodías; a los cuatro años pueden discriminar registros de altura de notas; a los cinco años las infancias discriminan igualdades y diferencias en los patrones melódicos y ritmos sencillos; a los seis años las infancias tienen una mayor afinación y perciben mejor la música tonal. Mientras que para Ross la primera infancia es un momento en el que la música produce placer y las infancias experimentan con esta. Hay hacia el final de la primera infancia, a los cinco años, una anticipación musical y percepción de la estructura musical. Por otro lado, para Swanwick la primera infancia es un momento de respuesta y manipulación sensorial de materiales sonoros, así como de imitación, en el que repiten patrones rítmicos y memorizan melodías simples. Por último, para Hargreaves en la primera infancia hay juegos vocales acompañados de movimientos, reconocimiento de líneas melódicas, manipulación musical sensorial, canto espontáneo y paulatinamente aparecen los primeros esbozos de canciones.

En la educación musical el papel de la familia o cuidadores es importante, tanto como el papel del docente

especialista en educación musical o en educación artística para dirigir el proceso de musicalidad escolar de las infancias. Esta dirección va de la imitación y el juego, al aprendizaje de la técnica musical o cantorías infantiles, desde una metodología bien planeada y extraordinariamente ejecutada. Por último, las actividades musicales no son de apertura de la clase, tampoco están aisladas, hay una intencionalidad y secuencia orientada al aprendizaje desarrollador de las competencias básicas o generales ya mencionadas.

Los encuentros con las personas se sucedieron con gran entusiasmo por hablar y ser escuchadas. Pocas personas se negaron a ser entrevistadas y, de las entrevistadas cinco solicitaron el anonimato. Se les explicaron los términos y finalidades del proyecto, el destino que tendrían los registros de su voz y el valor de sus recuerdos para la conformación de una memoria compartida, que permite considerar los acontecimientos del pasado para analizar el presente y construir un mayor conocimiento de la vida y la cultura musical escolar. Se firmaron los correspondientes formatos de consentimiento informado y se entregó una copia de este a cada centro con la finalidad de que puedan realizar cualquier consulta, de continuar con el vínculo establecido y realizar visitas posteriores.

Entre las unidades recuperadas del trabajo de campo se encuentran: canciones infantiles, nanas o canciones de cuna, juegos, rimas, refranes, trabalenguas, adivinanzas, cuentos, mitos y leyendas, rondas y poesías corales, entre otras. Fernández (2005) se cuestiona qué cantan las infancias, qué mensajes contienen las letras y cuáles son los significados que dan al canto. Para responder a esto, se encontraron a través de las entrevistas la importancia que tuvo en el coro del Himno Nacional Mexicano en las mentes de las personas adultas mayores, algunos hacen referencia a las canciones de *Cri-Crí*; las canciones compuestas e interpretadas por los hermanos Rincón, quienes actuaron

en diferentes escenarios por más de 25 años con canciones como *La víbora de la mar*, *Naranja dulce*, *Las pulgas*, entre otras; así como canciones, rimas, refranes o cuentos populares como *Arroz con Leche*, *Al pasar la barca*, *Adivina adivinador*, *Ángel de mi Guarda*, *Aquel Caracol*, *Cu-cú cantaba la rana*, *Mambrú se fue a la guerra*, *Dale-dale*, *Duérmase niño*, *Mi niño chiquito*, *El chorrito*, *El gato viudo*, *Seis, seis seis* y muchas otras más referidas por Avitia (2011).

Aunado a lo anterior, mujeres y hombres adultos mayores nos cantaron canciones, como: *Amor de madre*, *La negra noche*, *El corrido de Chihuahua*, *La varsoviana*, *Las tablas de multiplicar*, *El gitano señorón*, *La Adelita*, *La muñeca fea*, *Pin Pon*, *Emiliano Zapata*, *Águila que cae*, *Las chiapanecas*, *Pájaro prieto*, *Doña Blanca*, *A la rueda de San Miguel*, *El soldadito*, *El patio de mi casa*, *Las mañanitas*, *Los doce cascabeles*, *El murciélago*, *La hormiguita*, *La barca de oro*, entre muchas otras más.

También, se confirma lo que señala Fernández (2015) sobre que muchos cantos en México son iguales o reelaboraciones del cancionero tradicional de España. Asimismo, la educación musical escolar forma parte de la endoculturación en la que las y los adultos mayores conocen sus juegos, música, bailables, cantos, leyendas, cuentos y otros insumos culturales tradicionales, mexicanos e internacionales.

Como menciona en su informe técnico del proyecto general la Dra. Sofía Guadalupe Corral Soto, la Fonoteca digital de la cultura musical escolar en Chihuahua es la primera en su tipo en esta entidad. A diferencia de otros estados del país y otros países, en esta región no se había propuesto un proyecto de recuperación histórica en el campo educativo, desde la metodología basada en la historia oral y de contenido musical escolar. Los recuerdos de las personas adultas mayores son los últimos bastiones para reconstruir la historia de la enseñanza de las artes en las escuelas, un pasado que solo puede mantenerse vivo a través de su memoria.

Destaca también en la educación escolar de mitad del siglo XX, que la mayoría de los 96 testimonios hacen evidente el canto en las escuelas primarias. Hay una gran población de adultos mayores que recuerdan ellas y ellos cantar, mientras el profesor o profesora tocaba el piano en un salón especial para la clase de música. La mayoría declaró que en la escuela primaria aprendió a leer y escribir. También, que había rondas, bailables folclóricos, festivales y actos cívicos. Cantar en coro el Himno Nacional era importante, por lo que se tenía que aprender la melodía, el tiempo y el tono adecuado. Todas y todos los entrevistados recuerdan experiencias positivas relacionadas con el canto en su infancia. Hay quienes recuerdan a sus madres cantar en el hogar o a sus padres llegar a la casa y cantar las canciones de moda.

Por último, las narrativas de las personas entrevistadas se centran en la descripción de su vida escolar y su infancia. Destacan las memorias sobre composiciones musicales que solían escuchar y/o entonar en el espacio educativo, danzas o bailes para eventos conmemorativos, poesías, recitales y desfiles, entre otros, de los cuales se rescatan aspectos relativos a los contenidos de enseñanza, la formación del profesorado en educación musical, metodologías y didácticas, el uso de materiales o instrumentos para el desarrollo de la educación en las artes, formas de evaluación y el vínculo entre docentes y estudiantes en su etapa de escolarización. También abordan en sus descripciones los espacios de musicalidad cotidianos y de la primera infancia como nanas o canciones de cuna.

Por último, el recuerdo de las canciones puede o no estar conectado con sucesos o cargas emocionales para el individuo. No es que se pierdan las canciones infantiles tradicionales, es que hay nuevas canciones que se presentan a las infancias por vías diversas, como: el cine, los videojuegos, los audiolibros, las plataformas musicales, la

producción musical asistida por software, entre otras. Las canciones son un medio tanto para la reproducción de los mecanismos de dominación como para la toma de consciencia sobre estos.

REFERENCIAS

- AKOSCHKY, J., Alsina, P., Diaz, M. y Giráldez, A. (2021). *La música en la escuela infantil*. España: Editorial Grao
- ANTHONY, J. y Francis, D. (2005). *Development of Phonological Awareness. Current directions in psychological Science*, 14(5), 255-259. EUA: American Psychological Society. Recuperado de: <http://www.literacyhow.com/wp-content/uploads/2015/12/Development-of-Phonological-Awareness.pdf>
- ARJOMAD, M. y Yazdanimoghadam, M. (2015). The effect of listening to music on the pronunciation of lower intermediate iranian EFL learners. *International Journal of Education and Research*, 3(3), 101-112. EUA: *Journal Publisher*. Recuperado de: <http://www.ijern.com/journal/2015/March-2015/09.pdf>
- ARVANITI, A. (2010). *Proceedings of Speech Prosody*. EUA: Universidad de California.
- ASHKENAZI, S. y Rubinsten, O. (2009). Attention, Automaticity and Developmental Dyscalculia. *Revista Neuropsychology*, 23(4), 535-540. EUA: American Psychological Association. Recuperado de: <http://langnum.haifa.ac.il/articles/rubin/Attention,%20automaticity%20and%20developmental%20dyscalculia.pdf>
- Autrova, T. y Ryumin, J. (2015). Социально-педагогические аспекты профориентации детей с нарушением слуха. *Revista Shadrinsk*, 376(1), 1-5. Rusia: Shgpi. Recuperado de: <http://shgpi.edu.ru/files/nauka/vestnik/2015/2015-1-29.pdf>
- AVITIA, A. (2011). *Cancionero infantil mexicano*. México: Selector S.A. de C.V.
- BANG, C. (2010). A World of Sound and Music: Music Therapy for Deaf, Hearing Impaired and Multi-Handicapped Children and Adolescents. *Multimedia Documen-*

- tation Review*, 1(2), 93-104. Proaches. Recuperado de: http://approaches.gr/wp-content/uploads/2015/09/Approaches_122009_Bang_Review.pdf.
- BARTON, C. (2015). A music therapy perspective. *Loud & Clear*, 3(1),1-4. Recuperado de: https://www.advancedbionics.com/content/dam/ab/Global/en_ce/documents/libraries/SupportLibrary/Newsletters/LoudandClear_Newsletter/Loud%20and%20Clear!%20Newsletter%20Issue%203%20-%20A%20Music%20Therapy%20Perspective.pdf
- BENENZON, R. (2000). *Musicoterapia: de la teoría a la práctica*. España: Paidós Ibérica
- BENOT, E. (1892). *Prosodia castellana y versificación*. España:
- BORZONE, A. (2007). *Leer y escribir a los 5*. Libro de edición argentina para argentina, 1-243. Argentina: Aique Grupo Editor.
- BOZHKO, S. (2014). La terapia musical/Музыкотерапия. Departamento estructural, 1(2), 1-5. Rusia: Departamento de Educación de Moscú. Recuperado de: <http://www.school-2035.ru/2014-2015/Vospit/cons2.pdf>
- CALDWELL, C., Lancaster, A., Ladd, R. y Dediu, D. (2015). Factors influencing sensitivity to lexical tone in an artificial language. *Studies in SecondLanguageAcquisition*, 37(1), 335-357. EUA: Boston University. Recuperado de: <http://cnl.psych.cornell.edu/pubs/2015-cldbc-SS-LA.pdf>
- CAMARA, E. (2014). Reprogramming of latent phonological systems: A bilingual approach to the teaching of english sounds to spanish students. *Journals social*, 116(1), 3044-3048. España: Procedia. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814007216>
- CANTERO, J. (1994). *La cuestión del acento en la enseñanza de lenguas*. España: Universidad de Barcelona.

- CANTERO, J. (2002). *Teoría y análisis de la entonación*. España: Universidad de Barcelona.
- CERRILLO, P. y Sánchez, C. (2017). *El cancionero popular infantil en la educación*. España: Editorial Síntesis
- CHARPENTIER, C. (2012). Le b'énéfice de la musique sur l'apprentissage de la lecture. *Dumas*, 4(2), 1-46. *Francia: Villeneuve d'Ascq*. Recuperado de: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00735245/document>
- CHIEN, Ch. (2014). Non-native pre-service english teachers' narratives about their pronunciation learning and implications for pronunciation training. *Applied Linguistics & English Literature*, 3(4), 173-190. *EUA: International Journal*. Recuperado de: <http://www.journals.aiac.org.au/index.php/IJALEL/article/download/1160/1169>.
- CIELO, C., Veis, V. y Franco, C. (2015). Sintomas vocais de futuros profissionais da voz. Vocal symptoms of future professional voice users. *Revista Scielo*, 17(1), 34-43. *Brasil: Departamento de Fonoaudiologia*. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n1/1982-0216-rcefac-17-01-00034.pdf>
- COHEN, R., Cohen, K., Schuhmann, T., Kaas, A., Goebel, R., Henik, A. y Sack, A. (2007). Virtual dyscalculia induced by parietal-lobe TMS impairs automatic magnitude processing. *Revista Current Biology*, 17(8), 689-693. *Reino Unido: CellPress/ Elsevier B.V*. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982207010652>
- COOLEY, M. (2014). The Effect of the Lack of Resources in Spanish for Students in Dual Language Bilingual Education Programs. *The College at Brockport: State University of New York*, 1-55. *EUA: Digital Commons*. Recuperado de: http://digitalcommons.brockport.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1392&context=ehd_theses

- COSTA, C., Bernardino, J. y Queen, M. (2013). *Música: entenda porque a disciplina se tornou obrigatória na escola*. Recuperado de: <http://educarparacrescer.abril.com.br/politica-publica/musica-escolas-432857.shtml>.
- CRAWFORD, J. (2001). La Educación Bilingüe en los Estados Unidos: Política versus Pedagogía, 34. *I Jornadas Internacionales de Educación Plurilingüe*. España: Ayuntamiento de Victoria-Gasteiz. Recuperado de: <http://www.languagepolicy.net/articles/vitoria.htm>
- DING, N., Melloni, L., Zhang, H., Tian, X. y Poppel, D. (2016). Cortical tracking of hierarchical linguistic structures in connected speech. *Nature neuroscience*, 19(1), 158-164. EUA: American nature inc. Recuperado de: http://www.psych.nyu.edu/clash/dp_papers/Ding_nn2015.pdf
- DOLMAN, M. y Spring, R. (2014). *To what extent does musical aptitude influence foreign language pronunciation skills? a multi-factorial analysis of Japanese learners of English*. Universidad de Tohoku.
- DOLMAN, M. y Spring, R. (2014). To what extent does musical aptitude influence foreign language pronunciation skills? A multi-factorial analysis of Japanese Learners of English. *World Journal of English Language*, 4(4), 1-11. EUA: Sciedu Press. Recuperado de: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/wjel/article/view-File/5466/3421>
- DUFFY, T. y Murdza, K. (2012). *La instrucción del inglés como Segunda Lengua: en el Pasado y Actualmente*. University of Notre Dame, 8(5), 1-10. Recuperado de: https://latinostudies.nd.edu/assets/95346/original/student_brief_8.1.pdf
- ESTEBAS, E. (2013). The learning of english intonation by spanish speakers in a distance education environment. *Proceedings of PTLC*, 12(1), 39-43. Inglaterra: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Re-

cuperado de: https://www.ucl.ac.uk/pals/study/cpd/cpd-courses/ptlc/proceedings_2015/PTLC_2015_Estebas.pdf

- FAUVEL, B., Groussard, M., Mutul, J., Arenaza, E. y Eustache, F. (2014). Musical practice and cognitive aging: two cross-sectional studies point to phonemic fluency as a potential candidate for a use-dependent adaptation. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 6(227), 1-12. EUA: US National Library of Medicine National Institutes of Health. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4191346/>
- FERNÁNDEZ, A. (2005). *Canción infantil: Discurso y mensajes*. España: Anthropos Editorial.
- Ferraz, I., Pocinho, M., Pereira, A. y Pimenta, A. (2015). Phonological Awareness Program: A longitudinal study from Preschool to 4th Grade. *OwendConferences*, 16(1), 1-9. EUA: *Sciences*. Recuperado de: http://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2015/03/shsconf_iaimte2013_01002.pdf
- Fierro, L., Martínez, L. y Román, R. (2014). La educación intercultural: un reto para los profesores de inglés en educación primaria. *Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 1(657), 1-16. México: Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado de: <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/657.pdf>
- FILIMONOVA, V. (2017). Introducción a la lingüística hispánica. EUA: Universidad de Indiana.
- FLAUGNACCO, E., Lopez, L., Terribili, C., Montico, M., Zoia, S. y Schön, D. (2015) Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial. *Digitale Science*, 10(35), 1-17. EUA: *Sygal Amitay, MRC Institute of Hearing*. Recuperado de: <http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0138715&representation=PDF>

- FONSECA, M., Jiménez, P. y Gómez, M. (2015). Musical plus phonological input for young foreign language readers. *Frontiers in Psychology*, 6(286), 1-9. EUA: *Journal Frontiers in Organization*. Recuperado de: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2015.00286/abstract>
- FRANKS, S. y Barbosa, R. (2014). The Importance of Word-final Vowel Duration for Non-native Portuguese Speaker Identification by Means of Support Vector Machines. *Scielo*, 14(3), 689-714. Brasil: Universidad de Belo Horizonte. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/rbla/v14n3/a09v14n3.pdf>
- FREDERICK, M. (2005). Common Articulation Variations Between English and Spanish. *SuperDuper Handy Handouts*, 1(82), 1-3. EUA: SuperDuper. Recuperado de: https://www.superduperinc.com/handouts/pdf/82_commonArticulation.pdf
- FREEMAN, Y. y Freeman, D. (1998). *La enseñanza de la lectura y la escritura bilingüe*, 246. EUA: Heinemann/Reed el servier Inc.
- FRESNEDA, R., Jara, I. y Pérez, H. (2020). *Efectos de la conciencia suprasegmental en el aprendizaje de la lectura en los primeros cursos escolares*. España: Universidad de Alicante.
- FUICA, M. y Soto, J. (2014). Ajustes fonético-fonológicos en niños(as) de 4 a 5 años que aprenden inglés como segunda lengua. *Revista Literatura y Lingüística*, 1(30), 258-283. Chile: Universidad Católica Silva Henríquez. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/lyl/n30/art14.pdf>
- GARCÍA, R. (2015). La evaluación en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *Revista de educación y desarrollo*, 1(32), 51-58. México: Instituto Superior de Ciencia de la Educación. Recuperado de: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/32/32_DeJesus.pdf

- GILLIS, K. (2014). [Tesis de licenciatura]. *Working Memory And Music Perception And Production In Adult Sample*, 1-26. Canadá: Huron University College. Recuperado de: http://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=psych_uht
- Gobierno de Chile (2014). *Estrategia nacional de inglés 2014-2030*. Ministerio de Educación, 1-38. Chile: Secretaría General de la Presidencia. Recuperado de: <http://gestion2010-2014.cumplimiento.gob.cl/wp-content/uploads/2014/03/Estrategia-Nacional-de-Inglés-2014-2030.pdf>
- GÓMEZ, M. (1993). *Indicadores de la comprensión lectora*. Secretaría general de la Organización de los Estados Americanos (OEA), 1-139. Colección INTERAMER.
- GRÜNEWALD, A. y Sass, A. (2014). Same same but different? Sprach en übergreifende Vernetzung des Englisch und Spanisch unterrichtszur Förderung von Mehrsprachigkeit. *Didaktik und Methodikim Bereich Deutschals Fremdsprache*, 19(1), 26-43. Alemania: Universidad de Bremen. Recuperado de: https://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-1/beitrag/Gruenewald_Sass.pdf
- GUSSENHOVEN, C. (2004). *The Phonology of Tone, Intonation*. Inglaterra: Universidad de Cambridge
- GUTIÉRREZ, P. (2016). Entrenamiento Musical y Fonético para la Educación Bilingüe. *Revista Atenas*, 4(251). República de Cuba: Universidad de Matanzas. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/341089789_Entrenamiento_Musical_y_Fonético_para_la_Educacion_Bilingue
- GUTIÉRREZ, P. (2022). *Educación Musical Aplicada e Intervenciones Arteterapéuticas*. México: Editorial Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).
- GUTIÉRREZ, P., et al. (2016). *Educación Musical Aplicada. Segundo idioma: Inglés*. España: Círculo Rojo.

- GUTIÉRREZ, Pavel (2022). *Educación musical aplicada e intervenciones arteterapéuticas*. México: Editorial UACJ
- HASSAN, I. (2014). Pronunciation Problems: A Case Study of English Language Students at Sudan University of Science and Technology. *English Language and Literature Studies*, 4(4), 31-44. EUA: Published by Canadian Center of Science and Education. Recuperado de: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ells/article/viewFile/42575/23274>
- HUTKA, S., Bidelman, G. y Moreno, S. (2015). Pitch expertise is not created equal: Cross-domain effects of musicianship and tone language experience on neural and behaviour a discrimination of speech and music. *Neuropsychologia*, 71(1), 52-63. Canadá: Journalhomepage. Recuperado de: <http://www.memphis.edu/acnl/publications/pdfs/nsy2015b.pdf>
- IJALBA, E. y Loraine, O. (2015). First language grapheme-phoneme transparency effects in adult second language learning. *Reading in a Foreign Language*, 27(1), 47-70. EUA: Hawaii editions. Recuperado de: <http://nflrc.hawaii.edu/rfl/April2015/articles/ijalba.pdf>
- ILYASSOVA, B., Tebenova, K., Zarkenova, L. y Zarkenova, G. (2015). ТЕХНОЛОГИЯ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ЗАИКАЮЩИМИСЯ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ В ПРОЦЕССЕ РУЧНОГО ТРУДА. *Revista Ciencias Pedagógicas*, 1(9), 144-147. Rusia: Internationaljournalofapplied. Recuperado de: <http://www.applied-research.ru/pdf/2015/9-1/7457.pdf>
- JENSENIUS, R. (2007). *Developing Methods and Tools to Study Music-related Body Movement*. Universidad de Oslo.
- JIMÉNEZ, O. (2019). *Ronda que ronda la ronda*. Colombia: Panamericana Editorial Ltda.
- JOHNSON, K. (2008). Aprender y enseñar lenguas extranjeras una introducción. *Colección educación y pedagogía*, 1-439. México: Pearson Education.

- KERSHNER, J. (2015). A Mini-Review: Toward a Comprehensive Theory of Dyslexia. *Neuroscience*, 1(1), 1-6. Canada: Journalofneurology. Recuperado de: <http://www.jneuro.com/neurology/a-minireview-toward-a-comprehensive-theory-of-dyslexia.pdf>
- KLEIN, A. (2015). *No Child Left Behind: An Overview*. Online publication. Recuperado de: <http://www.edweek.org/ew/section/multimedia/no-child-left-behind-overview-definition-summary.html>
- KRAMSCH, C. (2014). Teaching foreign languages in an era of globalization. *The modern language journal*, 98(1), 296-311. EUA: University of California. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4781.2014.12057.x/epdf>
- LAINÉ, A. (2009). Spécificités desthérapiesprécocesavec de jeunes enfants sanslangage. *Enfances&Psy*, 1(42), 1-35. Francia: Carin Eres. Recuperado de: <https://www.cairn.info/revue-enfances-et-psy-2009-1-page-119.htm>
- LANDEIRA, J., Zylberberg, R., Charchat, H. y Cárdenas, F. (2012). Working memory and mathematical thinking: Acognitive and affective neuroscience approach. *International Journal for Studies in Mathematics Education*, 5(2), 65-88. Recuperado de: http://www.academia.edu/3684897/Working_memory_and_mathematical_thinking_a_cognitive_and_affective_neuroscience_approach
- LANDERL, K., Bevan, A. y Butterworth, B. (2004). Developmental dyscalculia and basic numerical capacities: a study of 8-9-year-old students. *Revista Cognition*, 20(1), 99-125. Reino Unido: Elsevier B.V. Recuperado de: <http://www.mathematicalbrain.com/pdf/LANDETAL.PDF>
- LEE, K. (1945). *The intonation of American English*. EUA: Universidad de Michigan.

- LEE, K. (1963). *Phonemics, a technique for reducing languages to writing*. EUA: Universidad de Michigan.
- LEHISTE, I. (1970). *Suprasegmentals*. EUA: Instituto tecnológico de Massachusetts.
- LERDAHL, F. (1983). *Generative Theory of Tonal Music*. EUA: Instituto de tecnología de Massachusetts.
- LING, Z., Kang, S., Zen, H. y Senior, A. (2015). Deep Learning for Acoustic Modeling in Parametric. Speech Generation. *Magazine Processing*, 1(16), 35-53. EUA: University of Cambridge. Recuperado de: http://www1.se.cuhk.edu.hk/~hccl/publications/pub/2015_07078992.pdf
- LIZZI, S. (2009). Didáctica de la lengua en el nivel inicial. *Departamento de Educación*, 1-109. Argentina: Editorial Bonum.
- LÓPEZ, S. y González, D. (2013). La evaluación del desempeño profesional en profesores de inglés desde su propia visión de la excelencia. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 4(2), 62-81. Cuba: Universidad de Ciego de Ávila. Recuperado de: [http://www.ugr.es/~jett/pdf/vol04\(2\)_05_jett_lopez-rodriguez_gonzalez-gonzalez.pdf](http://www.ugr.es/~jett/pdf/vol04(2)_05_jett_lopez-rodriguez_gonzalez-gonzalez.pdf)
- LUO, J. (2014). A Study of Mother Tongue Interference in Pronunciation of College English Learning in China. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(8), 1702-1706. EUA: Academy publisher Manufactured in Finland. Recuperado de: <http://www.academypublication.com/issues/past/tpls/vol04/08/24.pdf>
- MANCHA, G. (2021). Sistematización de una experiencia coral como propuesta a la mejora del clima laboral de los trabajadores del área servicio en la empresa D'Belén. Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- MARZANO, A. y De Angelis, M. (2014). Music and transfer of learning: learning music, phonological and language skills in kindergarten. *Giornale Italiano della Ricerca*

- Educativa*, 6(12), 64-83. Italia: Recerche/ Pensa Multi-Media Editore. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:WljuEmfo4k-4J:ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/article/download/171/159+&cd=21&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx>
- MCCLELLAN, I. (2002). Tiger lilies, toadstools, and thunder bolts. *Engaging K-8 students with poetry*. EUA: International Reading Association.
- MEDINA, M. (2014). *Potencialización de la conciencia fonológica por medio de la educación musical*. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- MENDES, A., Moreira, M. y Costa, A. (2015). Construcción de un instrumento de evaluación para los trastornos motores del habla. *Revista iberoamericana de salud y envejecimiento*, 1(1), 1-17. Brasil: Recuperado de: <http://comun.rcaap.pt/bitstream/10400.26/12752/1/2015%20Contstruc%20de%20instrum%20trigem%20perturb%20motoras%20da%20fala.pdf>
- MIGNOZZI, A. Scardino, R. y Invitto, S. (2014). Un'interpretazione psicofisiológica del percetto musicale. *Psychofenia*, 17(30), 33-56. Italia: Contribuciones. Recuperado de: <http://siba-ese.unisalento.it/index.php/psychofenia/article/viewFile/14679/12799>
- MILOVANOV, R. (2010). *Foreign language pronunciation skills and musical aptitude: A study of Finnish adults with higher education*.
- MIRZA, H. (2015). ESL and EFL Learners Improve Differently in Pronunciation: The Case of Lebanon. *Revista procedia*, 199(1), 486-495. EUA: IJournals. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815045474>
- NEEF, N., Anwander, A. y Friederici, A. (2015). The neurobiological grounding of persistent stuttering: From structure to function. *Current Neurology and*

- Neuroscience Reports*, 9(1), 1-23. Alemania: Curr Neurol Neurosci. Recuperado de: http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:2180716:5/component/escidoc:2182482/Neef_CurrNeurolNeurosciRep_preprint_2015.pdf
- OLSON, D. (2014). Benefits of visual feedback on segmental production in the L2 classroom. *Language Learning & Technology*, 18(3), 173-192. EUA: Hispania. Recuperado de: <http://llt.msu.edu/issues/october2014/olson.pdf>
- PARK, Ch. y Cho, E. (2015). Application of Drama to Teaching Reading to English Language Learners with Dyslexia. *Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 5(2), 97-105. Korea: Asia-pacific-Journal. Recuperado de http://www.sersc.org/journals/AJMAHS/vol5_no2_2015/11.pdf
- PELL, M., Rothermich, K., Liu, P. y Palumann, S. (2015). Preferential decoding of emotion from human non-linguistic vocalizations versus speech prosody. *Biological Psychology*, 111(1), 14-25. Cánada: Journal. Recuperado de: https://www.mcgill.ca/pell_lab/files/pell_lab/pell_biopsychology_2015_0.pdf
- PIERREHUMBERT, J. (1992). *TOBI: A Standard Scheme for Labeling Prosody*. EUA: Universidad de Ohio
- PIRTTIMAA, R., Takala, M. y Ladonlahti, T. (2015). Students in higher education with reading and writing difficulties. *Education Inquiry*, 6(1), 5-23. Finlandia: University of Jyväskylä. Recuperado de: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/45467/242771530421pb.pdf?sequence=1>
- PROCTOR, M., Yhun, Ch. y Narayanan, S. (2015). Articulation of english vowels in running speech: a real-time mri study. *Paper Education*, 1(4), 1-5. EUA: University of Southern California. Recuperado de: <http://sail.usc.edu/span/pdfs/proctor2015articulation.pdf>

- QUEIROZ, I. (2004). Alterações de fala de origem musculoesquelética. *Tratado em fonoaudiologia*, 1(25), 1-23. Brasil: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica. Recuperado de: <http://www.cefac.br/library/artigos/532b6d8decce12f268ef6d79e7117f2a.pdf>
- RAMÍREZ, J., Pamplón, E. y Cota, S. (2008). Problemática de la enseñanza del inglés en las primarias públicas de México: una primera mirada. *Investigación Educativa*, 1(5), 1-9. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_05/2008.pdf
- RASIPURAM, R. y Magimai, D. (2015). Articulatory feature based continuous speech recognition using probabilistic lexical modeling. *Computer Speech and Language*, 36(1), 233-259. EUA: Elsevier. Recuperado de: http://publications.idiap.ch/downloads/papers/2015/Rasipuram_CSL_2015.pdf
- RINCÓN, V. (1996). *Cancionero infantil. 25 años con los hermanos Rincón*. México: Ediciones Pentagrama, S.A. de C.V.
- RODERO, E. (2011). *Intonation and Emotion: Influence of Pitch Levels and Contour Type on Creating Emotions*. España: Universidad Pompeu Fabra.
- ROLVSJORD, R. y Stige, B. (2015). Concepts of context in music therapy. *Routledge*, 20(1), 44-66. EUA: *Nordic Journal of Music Therapy*. Recuperado de: http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/8945/Rolvjord%20and%20Stige_NJMT.pdf?sequence=4s
- SAINTSBURY, G. (1906). *A history of English prosody from the twelfth century to the present day*. Inglaterra: Universidad de Cornell.
- SÁNCHEZ, C. (2013). *Poesía, infancia y educación. El cancionero popular infantil en la escuela 2.0*. España: Ediciones de la Universidad de Castilla-La

- SANTOS, S. (2015). *Educação bilíngue: um passo para o futuro*. *CadernoIntersaberes*, 4(5), 235-249. Brasil: UNIN-TER. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:aEyoyjsExdYJ:www.grupouninter.com.br/intersaberes/index.php/cadernointersaberes/article/download/794/530+&c-d=9&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx>
- SERRANO, R. (2011). *Música y lenguaje*. España: Editorial Aelfa de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca de la Universidad de Zaragoza.
- SHARIATMADARI, D. (2006). Sounds difficult? Why phonological theory needs ease of articulation. *Working Papers in Linguistics*, 1(14), 207-226. EUA: Working papers. Recuperado de: <https://www.soas.ac.uk/linguistics/research/workingpapers/volume-14/file37823.pdf>
- SLATER, J., Skoe, E., Strait, D. y O'connell, S. (2015). Music training improves speech-in-noise perception: Longitudinal evidence from a community-based music program. *BehaviouralBrainResearch*, 291(2), 244-252. EUA: Science Direct. Recuperado de <http://www.brainvolts.northwestern.edu/documents/Slater%20et%20al%20BBR2015.pdf>
- SLEVC, R. y Miyake, A. (2006). *Individual differences in second-language proficiency: Does musical ability matter?* EUA: Universidad de California.
- SoO, L. y Sub, H. (2015). 초기말더듬아동의치료후말더듬회복예측요인에관한종단연구: 발화길을중심으로. *CommunSciDisord*, 20(2), 189-201. Corea: Department of Speech-Language Therapy & Aural Rehabilitation. Recuperado de: http://e-csd.org/journal/view.php?viewtype=pubreader&number=641#_ffn_sectiontitle
- TANIGUCHI, T., Nagasaka, S. y Nakashima, R. (2016). Nonparametric bayesian double articulation analyzer for direct language acquisition from continuous speech

- signals. *Computer Science Artificial Intelligence*, 1(1), 1-15. EUA: Cornell University Library. Recuperado de: <http://arxiv.org/pdf/1506.06646.pdf>
- THUE, E. (2014). La formation des enseignants de langues en Norvège - quelle place pour la didactique du FLE? *Synergies Pays Scandinaves*, 1(9), 127-137. Noruega: Gerflint. Recuperado de: http://gerflint.fr/Base/Paysscandinaves9/thue_vold.pdf
- TORRERO, R. (2020). La enseñanza de la entonación en la clase de ELE: propuesta de secuenciación didáctica. España: Instituto Cervantes de Palermo.
- TROST, W., Ethofer, T., Zentner, M. y Vuilleumier, P. (2011). Mapping Aesthetic Musical Emotions in the Brain. *Revista Cerebral Cortex*, 22(12), 2769-2783. Recuperado de: http://cms.unige.ch/fapse/neuroemo/pdf/Wiebke_Trost2012.pdf
- TROST, W., Frühholza, S., Schönc, D., Labbéa, C., Pichona, S., Grandjeana, D. y Vuilleumiera, P. (2014). Getting the beat: Entrainment of brain activity by musical rhythm and pleasantness. *Revista NeuroImage*, 103(1), 55-64. Reino Unido: Elsevier. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811914007514>
- TUCEK, G. (2015). Music Therapy in the field of Neurological Rehabilitation. *Sciences/Austria*, 2(1), 1-53. Austria: University of Applied. Recuperado de: http://www.tbi-challenge.eu/2015/images/pres/TBI_2015_tucek_vogl_heine.pdf
- VANGHEUCHTEN, L. Verhoeven. V. y Thys, P. (2015). Pronunciation proficiency and musical aptitude in Spanish as a foreign language: results of an experimental research project. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 1(10), 90-101. España: Universitat Politècnica de Valencia. Recuperado de: <http://polipapers.upv.es/index.php/rdlyla/article/view/3372/4085>

- VIZCAÍNO, I. y Blasco, A. (1996). *Hablamos de educación infantil*, 1-63. España: WoltersKluwer Educación.
- WALKINSHAW, I. y Hoang, D. (2014). Native and Non-Native English Language Teachers: Student Perceptions in Vietnam and Japan. *Revista Sage*, 1(9), 1-9. Estados Unidos: Publications griffith. Recuperado de: http://www98.griffith.edu.au/dspace/bitstream/handle/10072/65649/99630_1.pdf?sequence=1
- WIELAND, E. Devin, J. Dilley, L. y Chang, S. (2015). Evidence for a rhythm perception deficit in children who stutter. *Brian & Language*, 1(144), 26-34. EUA: El seviereditions. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/274896687_Evidence_for_a_rhythm_perception_deficit_in_children_who_stutter
- WILD, R. (1998). *Educar para ser vivencias de una escuela activa*, 1-297. España: Herder Editorial.
- WILLEMS, E. (2011). *Las Bases Psicológicas de la Educación Musical*. Suiza: Pro música.
- YUSKAITIS, C., Parviz, M., Loui, P., Wan, C. y Pearl, P. (2014). Neural Mechanisms Underlying Musical Pitch Perception and Clinical Applications Including Developmental Dyslexia. *Springer magazine*, 15(51), 1-7. EUA: Pediatric Neurology. Recuperado de: <http://mindlab.research.wesleyan.edu/files/2014/01/Yuskaitis-2015-Neural-Mechanisms-Underlying-Mu.pdf>
- ZHAO, R. (2019). How Does the Pronunciation of Native Languages Affect Beginning Singers? *A Research Focusing on Native Mandarin Chinese and American English Speaking Singers*. EUA: Universidad de Virginia.

Sobre los autores

Pavel Roel Gutiérrez Sandoval

(UACJ)-México)



Es doctor en Educación. Tiene un posdoctoral en Administración Educativa y Gestión de la Calidad en Planteles por la Universidad de Tijuana CUT; además, un posdoctoral en el Empleo de la Música en el Tratamiento Logopédico y otro en Didáctica para la Enseñanza de las Artes Escénicas y del Patrimonio Artístico Latinoamericano en la Facultad de Educación de la Universidad de Matanzas, Cuba. Se desempeña como profesor-investigador de la División Multidisciplinaria en Nuevo Casas Grandes (DMNCG) de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) en el

programa de Licenciatura en Educación y el programa de Maestría en Estudios Interdisciplinarios de Género (Conacyt-PNPC).

Cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI-nivel 1). Sus líneas de investigación son los estudios de género, las artes y la formación docente.

Correo electrónico: pavel.gutierrez@uacj.mx



Kristian Duván Núñez Arévalo

Licenciado en Música con especialidad en Guitarra Acústica por la Universidad Francisco José de Caldas, Facultad de Artes ASAB, Colombia. Ha cursado un Diplomado en Creación Interdisciplinar con énfasis en Música Incidental por la Universidad Central de Colombia. Además de completar cursos del idioma inglés con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), ha participado en talleres intensivos de guitarra de la Comunidad Guitarrística de Colombia. También ha laborado como monitor en la Maestría en Estudios Artísticos de la Facultad de Artes ASAB. Kristian ha trabajado como docente independiente de idiomas y música, contribuyendo a procesos educativos en algunos municipios del país. Actualmente, se desempeña como guitarrista en la Estudiantina de Cundinamarca, agrupación gestionada por el Instituto Departamental de Cultura y Turismo de Cundinamarca (IDECUT).

Ha sido beneficiario de convocatorias gubernamentales y becas, incluyendo la otorgada por su destacado desempeño académico al obtener el mejor promedio durante el primer semestre de 2024. Kristian ha participado en festivales de música colombiana tanto como solista como en ensambles, y fue seleccionado para concursar en la final del Concurso de Guitarra de Culiacán, México. Además de su actividad como intérprete, es músico de sesión, tallerista, editor de audio y video.

Correo electrónico: kdnuneza@udistrital.edu.co

Educación Musical Aplicada: Enseñanza del Inglés, Consciencia Prosódica y Cancionero Infantil

Se publicó en el portal institucional en septiembre de 2024.

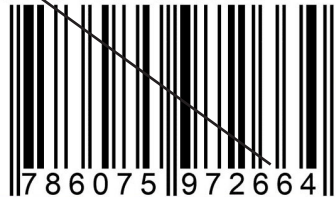
En el portal: www.upnech.edu.mx/editorial

$\text{♩} = 120$

Este libro es parte de la colección de libros del autor sobre educación musical aplicada, se pone énfasis en la relación entre las habilidades musicales y la adquisición de consciencia prosódica en el aprendizaje del inglés.

Se proporcionan las herramientas teóricas y metodológicas necesarias para aplicar el entrenamiento musical para el aprendizaje de idiomas.

ISBN: 978-607-59726-6-4



9 786075 972664

