



Informe de Seminario II. Facultad de Pedagogía. Universidad Academia Humanismo Cristiano

# **Definiciones de música en las neurociencias para la educación musical: Secuencia didáctica neurocientífica en la unidad 1 de enseñanza secundaria de 7to básico**

Estudiantes: Miguel Carrasco

Alvaro Hernandez

Javier San Martin

Profesores: Ximena Figueroa, Patricio Moya

Programa de Educación Media para profesionales

Santiago, julio de 2021

### **Resumen**

La música ha representado desde un inicio de la humanidad una valiosa herramienta para su desarrollo, haciendo aportes al lenguaje, comunicación, sociabilidad, y emociones del ser humano, entregándoles un método de expresión, preservación de cultura y conocimiento a lo largo de su evolución. Pese a esto poco se resuelve el cómo se produce esta expresión musical y cómo es tratada, por lo cual se vuelve necesario comprender desde dónde vienen estas expresiones que han acompañado a la humanidad, entendiendo su procedencia, su función y los usos que pueden tener para su desarrollo, así como los aportes que puede hacer a los estamentos educacionales quienes consideran la música con un eje formativo, entregando argumentos concretos sobre los cuales establecerse, algo que han planteado desde hace ya un tiempo las investigaciones de la neurociencia. El presente artículo busca la integración de conocimientos neurocientíficos a la planificación de clases, utilizando una secuencia didáctica apoyada en la estos argumentos que permitan una propuesta en vías de ofrecer nuevas perspectivas educacionales.

**Palabras Clave:** Música, neurociencia, educación musical, currículum crítico, propuesta curricular.

## **1. Introducción**

La música ha sido uno de los principales acompañantes de procesos humanos, que le ha permitido desarrollar a través de su historia diferentes visiones en torno a la propia comprensión de nuestra especie. De ello se ha concebido que la capacidad que tiene la música para la integralidad del desarrollo humano abarca un amplio espectro de las áreas que lo componen, y en diferentes niveles estructurales. Hoy en día, pese a los descubrimientos que se tienen respecto a la música y su función en el cerebro, esta sigue siendo infravalorada en nuestra sociedad, ignorando los descubrimientos que pueden plantear alternativas para el desarrollo educativo y las carencias que muchas veces este enfrenta, el cual debido a distintas decisiones e intereses de un ámbito no educativo han dejado a la música fuera de un lugar relevante en los currículos educacionales, llevándola a una crisis e ignorando por completo su potencial.

Por ende, la innovación en materias de educación se hace un tema que debe desarrollarse constantemente y abrirse a los aportes desde distintas ciencias y disciplinas, con el fin de lograr que el aprendizaje sea el óptimo y significativo para los y las estudiantes, siendo uno de estos caminos la neurociencia.

La neurociencia es el conjunto de todas las disciplinas que estudian el sistema nervioso, la que se hace necesaria en términos pedagógicos, ya que, si los docentes encargados de la didáctica poseyeran conocimientos básicos de esta, podrían construirse nuevos objetivos de aprendizajes y habilidades a desarrollar en las bases curriculares, que se enfoquen en el aprendizaje natural del cerebro de los alumnos. La aplicación correcta de conocimientos neurocientíficos, en la construcción de objetivos de una disciplina que hace uso de múltiples sentidos como lo es la música, promovería de mejor manera el desarrollo tanto del cerebro, como de la integralidad de la persona, lo cual invita a la búsqueda de nuevos focos sobre los cuales debe desenvolverse.

## **Problema de Investigación**

En base a las dificultades que enfrenta la educación, se hace necesario buscar nuevas alternativas y posturas educacionales que permitan seguir desarrollando el intelecto de los estudiantes. De esta premisa, es que se busca realizar una propuesta que considere hechos actualizados respecto a la educación, especialmente en el ámbito musical, el cual nunca ha marcado una mayor relevancia en estamentos educacionales y que hoy en día posee estudios neurocientíficos de base que buscan entender sus efectos y prestaciones para la asignatura y disciplina musical. Haciendo que sea necesario evaluar cambios para la educación musical y los objetivos que esta busca.

### **1.2. Pregunta de investigación**

¿De qué manera se puede proponer una secuencia didáctica desde las investigaciones neurocientíficas en relación con la música para el mejoramiento de la asignatura en el ciclo educativo de séptimo básico?

### **1.3. Objetivos**

#### **Objetivo general**

Diseñar una secuencia didáctica para mejorar la cognición musical y sinapsis cerebral a través del canto y su desarrollo desde la perspectiva neurocientífica de aprendizaje de la música para el nivel de séptimo básico.

#### **Objetivos específicos**

1. Recopilar información de distintas fuentes referentes al conocimiento neurocientífico y su acepción a la educación musical.
2. Diseñar una secuencia didáctica basada en argumentos propuestos por la neurociencia.
3. Estructurar nuevas propuestas de habilidades y objetivos integrables a la didáctica desde los fundamentos neurocientíficos.

#### **1.4. Supuesto de la investigación**

Conforme a las apreciaciones que hoy se pueden tener desde el respaldo científico que tiene la música, se hace necesario proponer nuevas formas de secuenciar actividades didácticas en base a las investigaciones que la neurociencia ha hecho sobre dicho arte, donde se plantean diversos beneficios que esta presenta para el desarrollo cognitivo, surgiendo la necesidad de un replanteamiento didáctico de la asignatura musical para así entregar un mayor nivel educacional, que permita profundizar y aprovechar estas ventajas, con intención de entregar un mejor desarrollo hacia los estudiantes tanto para su educación como para su vida. Esto en base a las comparativas desde los objetivos propuestos por el currículum y aquellos que pueden extrapolarse desde las neurociencias.

#### **1.5. Estado del arte**

Pese a los descubrimientos que hoy existen y la relevancia que ha tomado la música dentro del desarrollo integral del ser humano, estos siguen siendo poco considerados por entidades encargadas del desarrollo humano, como son las educacionales, que deberían procurar un constante progreso en el desarrollo de sus estudiantes. A partir de ello se desprende la investigación de los efectos que la música tiene en el cerebro, y cómo esta ayuda al desarrollo del mismo. Esto es algo que se ha tenido en consideración incluso desde antes de la implementación de la educación como la conocemos. Al respecto Pino, (2001) señala la relevancia que ha tenido la música desde su desarrollo histórico y su valor educativo, la cual, según nuestra herencia cultural occidental griega, era considerada en sus inicios como una ciencia de estudio, y que, desde esta perspectiva, la utilizaban como estímulo o desencadenante de diferentes emociones o actitudes humanas.

Dentro del mismo escenario de la comprensión musical; en la actualidad toma relevancia la neurociencia, la cual ha utilizado la música como vía para entender cómo funciona nuestro cerebro. Al respecto Custodio y Cano-Campos (2017) mencionan argumentos objetivos, concretos

y precisos sobre aquello que sucede en nuestro organismo al estar expuesto a la música. Según los resultados de su experimentación, se propone la idea de replantear el escenario educacional respecto a sus diferentes disciplinas, además de la música, y qué es aquello que se espera desarrollar con ellas. Pero en lo referente a la música, consideran que se debe tener en cuenta nuestra naturaleza; como nos componemos desde este ámbito biológico y cómo, por ello, la música afecta nuestros impulsos, a los cuales nosotros como seres humanos estamos predispuestos, considerando que al contar con un sistema auditivo, debemos entender cómo nuestro organismo está propenso a las habilidades que este sistema desarrolla y cómo logra utilizar la música para dar un orden a la información que captamos con la audición, cumpliendo con ello funciones específicas.

Dichos autores comentan, esta vez desde el ámbito fisiológico, que se ha logrado comprobar que la formación musical influye de manera sustancial en el desarrollo y creación de materia gris del cerebro, junto con modificaciones de ciertas interconexiones neuronales, ambas producidas luego de haber tenido un tratamiento musical extendido y disciplinado. Desde este punto se señala que luego de un periodo de estar exhorto en actividades musicales se presentan dichas modificaciones independiente de la edad en la que pueda encontrarse un sujeto, aunque respecto al reflejo de esta propuesta, es que cuando esta exposición a la educación musical se produce desde una edad temprana dichas modificaciones fisiológicas se ven potenciadas y mucho más desarrolladas que en los otros casos, teniendo mejores resultados al momento de verse evaluadas frente a ello.

En la misma línea, los autores Campayo y Cabedo (2016) aportan el hecho de la relevancia del impacto que la música tiene sobre el estado emocional de las personas, permitiendo tener una mayor comprensión y desarrollo de estas a través de la disciplina musical, y cómo esto ha permitido mejorar las expresiones de las mismas, su reconocimiento, regulación y efectos positivos en el autoestima, además de la creación de hábitos que influyen en el comportamiento y mejoramiento de habilidades a nivel genérico y cómo la totalidad de estas capacidades logran

impulsar el desarrollo integral de un determinado sujeto y su comportamiento en sociedad, socavando habilidades que tienden a ser menospreciadas en el ámbito educativo, como es la inteligencia emocional y el desarrollo de habilidades blandas y disciplinarias (2016).

Desde la perspectiva de la emocionalidad con el ámbito educativo, Martínez (2018) menciona que es clave entender este punto para así lograr un desarrollo integral en los jóvenes. Considera relevante que la educación logre ligarse de manera directa hacia la emoción, comentando que a partir de ella se crea la motivación que forma una parte inicial e importante de la obtención de un aprendizaje significativo. De esta manera, la emoción afecta a la memoria, y que la atención y la motivación son dos partes de un mismo proceso el cual culmina en lo que en lo que el autor propone como activación, que es sinónimo de intensidad y dirección, relacionándolo directamente con la atención. Exponiendo aquello, Martínez afirma que mientras exista una motivación inicial para aprender, mayor será la activación, dejando la idea de que mientras el ambiente propuesto por los docentes sea motivante desde el inicio y se conduzca hacia la emoción de los estudiantes, se puede lograr influenciar el proceso de activación, generando un aprendizaje que tenga mayores probabilidades de quedar en la memoria.

De las investigaciones ya señaladas, vale la pena tener en cuenta cómo pueden servir de motor para impulsar labores docentes en quienes recae la responsabilidad de educar a aquellos quienes serán el futuro de nuestras naciones, algo que mencionan Estupiñan, Cherrez, Cecibel y Torres (2016), indicando que a medida que se desarrollen nuestros conocimientos en base a funciones específicas de nuestro cerebro y el estímulo que se da desde las áreas de la educación, se volverá cada vez más necesario que los docentes así como entidades institucionales procuradas en la educación, comiencen a tomar responsabilidad de estos conocimientos y avances neurocientíficos, impulsando con ello el progreso educativo y de los estudiantes.

Pese a todo lo anteriormente indicado, y teniendo presente los estudios de la música desde ámbitos científicos, Peñalba (2017) plantea dichos estudios en un escenario joven y de recientes descubrimientos, dentro de los cuales existe una dualidad con respecto a su relevancia o no para

el desarrollo de las personas, pese a ello, comenta que merece seguir siendo considerada o continuamente estudiada, ya que dichos estudios, independiente de sus resultados, permiten cimentar de mejor manera aquellos argumentos que permiten construir una educación con bases y consideraciones reales en el desarrollo humano. La autora comparte la idea de que estos argumentos que la neurociencia ha aportado, a pesar de ser diversos, y que tienden a dividirse en torno a la idea de si realmente es necesario para los establecimientos educacionales incluir la educación musical en su currículum, es importante no dejarse llevar por conclusiones o interpretaciones personales que podrían estar infundadas en torno al tema, y vale más alojarse en aquellos resultados concretos para comprender de manera objetiva aquello a lo que nos enfrentamos y qué podemos esperar de ello en base a lo que hoy se sabe y comprende sobre la música.

### **Justificación de la investigación**

Dada la relevancia de los actuales estudios e investigaciones desde la neurociencia en torno a la música y educación musical, se hace necesario replantear el escenario didáctico en base a los descubrimientos y aportes que se hacen desde esta, puesto que las metodologías de implementación de actividades musicales actuales no responden de forma real a la naturaleza de aprendizaje de nuestro cerebro, se termina por negar una formación integral y un desarrollo óptimo de nuestras capacidades como ser humano.

Esto se vuelve particularmente grave al considerar que, al renegar de dichas capacidades innatas de nuestro ser, se socavan sobre aquellas cuestiones que nos resultan natural y terminan por conformar la integralidad de nosotros mismos, genera problemas en el progreso, desarrollo y profundidad de los diferentes componentes de nuestra inteligencia y cognición teniendo un impacto directo sobre la emoción.

Por ello, se hace necesario tener un conocimiento sobre las neurociencias para poder realizar planificaciones y actividades que sean más efectivas y más significativas en el aprendizaje de los estudiantes, debido a que al tener un entendimiento de ello, se puede proponer una Programa de Educación Media para profesionales



transformación que se realiza desde adentro de las estructuras mentales, teniendo un sistema armonizado entre los factores y experiencias de los estudiantes, junto con sus sistemas naturales de aprendizaje y el uso de la memoria del cerebro como una herramienta, se puede lograr el desarrollo del potencial cerebral. Lo anterior con el propósito principal de que la neurociencia en educación sea un aporte de nuevos conocimientos a los docentes, proveyendo fundamentos para que estos puedan innovar y transformar sus prácticas pedagógicas. Mientras más accesible sea este conocimiento para los docentes, mejor serán las propuestas y didácticas encontradas en el currículum, mejorará la experiencia del proceso de aprendizaje de los estudiantes y habrá más herramientas para el desarrollo de la práctica docente.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1. Neurociencia**

Según la Real Academia Española, neurociencia es la “ciencia que se ocupa del sistema nervioso o de cada uno de sus diversos aspectos y funciones especializadas” (2020). Si bien es acertado como referencia general, no explica el concepto en profundidad, resultando importante tener una base más sólida sobre cómo esta puede prestar su función a otras disciplinas.

Desde las palabras de Duque Parra et al. (2011), la neurociencia es una de las ciencias biomédicas cuyo principal objetivo es estudiar el sistema nervioso desde el funcionamiento neuronal hasta su comportamiento, debido a que pretende lograr entender cómo el encéfalo (parte nerviosa central del cerebro) produce la individualidad del accionar humano y dar explicaciones de la conducta de las células nerviosas, ya que al aumentar el nivel de comprensión de las funciones cerebrales se puede elevar la calidad de vida humana. A dicha definición se suma el autor de Redolar (2002), quien indica que el término de neurociencia se acuñó a finales de la década de los sesenta y su origen se debe gracias a múltiples disciplinas que estudian al cerebro desde distintos ámbitos como la psicofísica, neurobiología, neuropsicología, imagenología, entre otras, que han hecho distintos tipos de aportes que han compuesto a la neurociencia como tal.

Dentro de las neurociencias existe un diverso enfoque hacia los ámbitos que envuelven la vida, dentro de la cual, según Soria-Urios et al. (2011), se incluyen las habilidades cognitivas que somos capaces de desarrollar en torno a dichos ámbitos y cómo estas afectan nuestro desarrollo y percepción de la realidad. Aquí destaca la información musical y cómo esta influye en nuestro cerebro comprendiendo la música como una inteligencia dentro del mismo, enfatizando cómo la música desarrolla partes específicas que se hacen necesarias de atender para tener un desarrollo integral humano, así como el fortalecimiento de múltiples áreas que se encargan de otras funciones.

### **2.1.1. Música en la neurociencia**

La música ha estado presente desde la génesis de la historia de la humanidad, por lo que siempre se ha presentado como área de investigación que influye en el desarrollo humano afectando su integralidad, en ámbitos tanto personales como sociales. A esto, Pino (2011) precisa que las ciencias hoy en día han logrado determinar de forma más tajante el efecto que la música tiene en el cerebro, apuntando de forma directa sobre los procesos cognitivos, lingüísticos, emotivos y de movimiento, desencadenando complejos procesos biológicos que logran interconectarse para dar un resultado completo e integral, diferente a otras ramas de inteligencias que trabajan solo sobre segmentos específicos del cerebro. Se destaca entonces que en la música existe un orden superior de redes neuronales que le permiten un mayor desarrollo al momento del cerebro enfrentarse a esta.

Dentro de esto, Martínez (2018) destaca cómo la música logra inducir emociones debido a las características de las ondas acústicas, las que llegan al tronco cerebral al cual dichos sonidos provocan estímulos de índole positivos o negativos que radican en la emoción, creando con ello memoria a mediano y largo plazo, lo cual puede extenderse a un medio social, entendiendo de forma simultánea entre más de un individuo una emoción y recuerdo particular inducido por información sonora. A este fenómeno se le suma el hecho de cómo se evoca en la memoria,

además, imágenes y recuerdos plausibles de aquello que fue inducido, lo que desata una fuerte conexión en la memoria que logra archivarse en el cerebro, pudiendo con ello recordar eventos específicos (2018).

### **2.1.2. Habilidades cognitivas musicales**

Según Custodio y Cano-Campos (2017), existe una multiplicidad de medios comunicativos, uno de estos es la música. Los seres humanos, así como los animales, utilizan la música como una herramienta de comunicación, ya que los sonidos son el lenguaje común para todo aquel que tenga un sistema auditivo.

Sobre esto, sostienen que la música es inmanente al ser humano, ya que este posee un instinto musical el cual es parecido al del lenguaje, ya que, desde el nacimiento, estos cuentan con lo necesario para procesar la música. No solo así, Soria-Urios, Duque, y García-Moreno (2011), también se suman a esta idea señalando que el cerebro cuenta con una serie de procesos neuronales musicales específicos, los cuales se relacionan de manera directa con otros procesos cognitivos como la lectura, la discriminación de altura e inflexiones de los sonidos, el tono, el timbre, intensidad y la textura de estos, incluso, cuando se involucra la interpretación en un instrumento o el canto, también se ven involucrados procesos motores que ayudan a reforzar conexiones neuronales compartidas.

En el caso de cerebro humano, Peñalba (2017) destaca la completa activación que la práctica musical desata en él, esto al hacer uso de múltiples conexiones neuronales que se utilizan para esta disciplina, a lo que corresponde la llamada inteligencia musical o habilidades cognitivas musicales, la que nos permite tener una mayor comprensión de la información sonora que nos rodea, estableciendo patrones y adjudicando etiquetas sobre dichas expresiones ajenas. Junto a ello vale destacar que esta disciplina no solo desarrolla habilidades de sí misma, si no que tiene consigo un desarrollo de múltiples habilidades extramusicales, entre las cuales se encuentra la mayor integración a la comprensión del mundo que nos rodea, al utilizar una mayor cantidad de

redes neuronales que permiten el mejoramiento del proceso sináptico, pudiendo utilizarse en situaciones no musicales.

## **2.2. Neurodidáctica de las habilidades cognitivas musicales**

La Neurodidáctica es el conocimiento de la neurociencia aplicado en el desarrollo de las metodologías y planificaciones, que apela a los procesos de aprendizaje naturales del cerebro, haciendo que se enriquezca la cantidad y calidad de las conexiones neurales, se mejoren sus capacidades funcionales y se promueva la mayor cantidad de interconexiones de este (Paniagua, 2013), logrando así, que el aprendizaje sea más duradero y significativo. “...tiene como objetivo diseñar estrategias didácticas y metodológicas más eficientes, que no solo aseguren un marco teórico y filosófico, sino que promuevan un mayor desarrollo cerebral, (mayor aprendizaje) en términos que los educadores puedan interpretar” (Paniagua, 2013).

Tanto escuchar cómo hacer música, activan diferentes partes del cerebro en ambos hemisferios, se hace una de las mejores asignaturas para hacer uso de esta herramienta, ya que al ser una tarea multisensorial que involucra habilidades motrices, discriminación de sonidos, uso del lenguaje a través de la lírica en melodías y la percepción del ritmo. “Debido a la complejidad de la música y a su carácter multimodal, el procesamiento se realiza en forma simultánea en los dos hemisferios y paralelamente, en las diferentes áreas corticales primarias, secundarias y terciarias” (León, 2019).

Otro punto importante que los autores Galvan, Mikhailova & Dzib (2014) rescatan es de las reacciones químicas que se producen desde la música, hablando en específico de la liberación de hormonas a través de las funciones neuronales con las que se desarrollan ámbitos creativos del cerebro al ser una actividad demandante y desafiante en niveles intermedios y avanzados, además de permitir una mayor comprensión de las emociones personales así como las ajenas al permitirse profundizar sobre gustos personales así como reconocimiento de patrones musicales comunes.

Lo anterior presenta un claro reflejo de unificación social a través de la comprensión común de dichos patrones.

### **2.3. Educación Musical**

La educación musical forma parte de las áreas importantes en la formación de cualquier ser humano, así lo indica Gamboa Suárez (2016), señalando que es aquella que se encarga de entregar herramientas que faciliten el desarrollo, enriquecimiento de la mente y la personalidad. Además, es de utilidad al desarrollar habilidades sociales como la escucha de otros, de sí mismo, así como la realidad a la cual debe enfrentarse. Esta le permite al individuo ser base de la visión frente a aspectos estéticos, sensoriales, emotivos y afectivos, así como también la comprensión de la cultura en la que se encuentra.

A lo anterior, agrega que desde el inicio de la educación musical se han creado diferentes conceptos con respecto al desarrollo y efecto que tiene sobre las personas, habiendo diferentes definiciones dependiendo del espacio en que esta se desarrolle, por lo mismo es que posee un valor variable y dependiente de quien la interprete y le de relevancia mostrando evidencia de ello en la historia de diferentes culturas como fue en China, India, Grecia, era considerada un bien humano de primera importancia, ocupando un lugar relevante en el desarrollo de la sociedad, dándose a entender que se relaciona con la formación hacia a un mejor ser, con mayor sabiduría y justicia.

En la misma línea Alvarado (2018) menciona que hoy en día la educación musical se concibe desde la implementación de sistemas que no necesariamente poseen un enfoque en el desarrollo humano de los estudiantes, sino más bien se proyecta hacia una educación mercantilista que los prepara para servir al sistema y principalmente a la economía, dejando de lado los factores emotivos, expresivos y de relaciones en la formación de estudiantes. Este tipo de funcionamiento social perjudica de forma directa a la significancia de la educación musical y a las artes en general, ya que hacen de esta una materia de segundo plano, afectando así su calidad y el

desarrollo que se puede conseguir. Junto a estos puntos, el autor comenta que es necesario considerar que la educación en general está estandarizada y, por lo mismo, se busca la entrega de conocimiento por igual a todas las instituciones, lo que difiere entre diferentes sectores sociales que pueden conformar un territorio sea esta una ciudad, región o país. Esto pone en una particular inestabilidad a la enseñanza de las artes considerando que esta requiere no solo de implementos mínimos si no que en muchos casos y enfocándose en la música, de instrumentos, la mantención de estos, salas especiales, junto a otras implementaciones y conocimientos que se deben tener para entregar conocimientos musicales que también se encuentren en concordancia con las demandas actuales de la cultura, ya que esta se ve directamente afectada por la industria, y en el caso de la música esto no es diferente.

Según Alvarado (2018), esto genera que el conocimiento que por estándar curricular se busca entregar no logre sus objetivos, lo que se suma a la poca valoración de la educación musical por una buena parte de las instituciones. El resultado hace que exista un gran desfase entre aquello que muchas veces los alumnos pueden entender como música desde la industria y lo que realmente se puede entregar en condiciones reales, lo cual también afecta al interés de los estudiantes por el aprendizaje musical, independiente de todos los beneficios que este podría entregar. Es por estas razones que se destaca que el significado de la educación musical no se define solamente desde el ejercicio de enseñar música, sino todo lo que esto implica y las repercusiones que esta tiene en el desarrollo de aquellos que se involucran en esta. De lo anteriormente indicado, el autor concluye que el significado de educación musical se ve sometido a la región en la que ésta se desarrolle, ya que los requerimientos curriculares para esta son particulares de las distintas localidades, respondiendo a las distintas necesidades de estas.

### **2.2.1. Replanteamiento de la educación musical**

Teniendo en cuenta aquellos factores que conforman la música, Punset (2011) da a entender desde el ámbito de la ciencia que la música es funcional como una herramienta para la comprensión del cerebro y cómo éste reacciona frente a ella. Dentro de los planteamientos más destacables está el hecho de que la música logra recrear emociones reconocibles para cualquiera, dando relevancia a la idea de que los seres humanos comparten intrínsecamente sentimientos similares con aquellos que se desenvuelven, por este y otros motivos es que la música no solo se considera un arte, si no que puede ser tomada como una ciencia y una herramienta social capaz de ayudar a expresar y entender ámbitos sociales, así como la comprensión de nosotros mismos. Además, es posible a través de la música dar mayor control o manejo al sentir, de esta forma ayudaría a estabilizar a personas desde un ámbito emocional, el cual en muchas situaciones sería de utilidad, como podría ser el caso de una sala de clases, donde podría utilizarse para establecer un ambiente común para todos los presentes, o bien, desde ámbitos más sociales, donde se observa cómo se entiende una razón común a través de cánticos en manifestaciones o movimientos culturales, algo que se vuelve comprensible por el hecho de cómo las vibraciones producidas por la música afecta el funcionamiento neuronal.

Desde esta esfera de la aplicación de los conocimientos que se tiene de la música, Collins (2014) señala que es destacable que no solo representa una actividad recreativa o de gusto, sino que debe ser tomada como herramienta para el desarrollo de conocimiento desde la ciencia. Se ha demostrado que escuchar música mejora la capacidad de desarrollo neuronal, debido a todos los factores que la conforman. Estos factores incrementan al momento que un sujeto se enfrenta a la actividad de leer, crear y ejecutar música. Los beneficios que presenta para el desarrollo del cerebro no solo resultan útiles para las habilidades musicales, ya que el efecto del desarrollo de esta actividad neuronal es traducible a otros ámbitos del conocimiento, tanto académico, institucional o cotidiano. Si llevamos todos estos resultados hacia la práctica y disciplina de tocar un instrumento, se puede entender que son múltiples los beneficios que se consiguen de una

buena educación musical, incluso sobrepasando la barrera de sí misma, siendo un conocimiento capaz de aplicarse en diversas áreas, algo que se ha demostrado que sucede en particular con la música, y no así en otras disciplinas, dejando esta y a la educación musical como una gran y relevante herramienta para el desarrollo humano, social y cultural.

### **3. Marco Metodológico**

El objetivo de una secuencia didáctica es, establecer actividades secuenciadas para realizar un aprendizaje que se maneje de una forma gradual, utilizando saberes previos y llevando los conocimientos a un plano real “Las secuencias constituyen una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo” (Díaz-Barriga, 2016).

Si no contamos con una coherencia de las actividades de las clases y los métodos de evaluación que nos guíen hacia un objetivo claro, no se puede obtener una secuencia didáctica que sea eficiente para llevar a cabo el objetivo mencionado en la cita anterior, para eso, se ha optado por el formato de apertura, desarrollo y cierre.

Este formato se aplica tanto en rasgos generales como en la clase a clase, teniendo en consideración la explicación de los objetivos a trabajar, la relación con saberes previos de los estudiantes, y evaluaciones coherentes (Díaz-Barriga, 2016). Esto último es muy importante ya que, si no hay una coherencia entre los objetivos, las actividades y la evaluación, no se puede lograr un aprendizaje íntegro:

“Las actividades que se realizan dentro de la SD (Secuencia didáctica) deben estar relacionadas entre sí para formar un todo. Es decir, si bien pueden agruparse en módulos diferentes, no deben de ser actividades totalmente disociadas una de la otra, se trata, en definitiva, de un principio de solidaridad” (García & Manterola, 2016)



### **3.1. Apertura**

En la apertura es necesario apelar a los conocimientos previos de los estudiantes. Una forma sencilla sería hacer preguntas sobre un tema en referencia a la cotidianidad de estos, ya que es lo más cercano que tienen:

“como profesor le es más fácil pensar en los temas o pedir a los alumnos que digan que recuerdan de un tema, que trabajar con un problema que constituya un reto intelectual para los estudiantes” (Díaz-Barriga, 2016).

Los conocimientos previos pueden servir como punto de entrada al nuevo conocimiento y también nos da un pequeño diagnóstico sobre el dominio del tema de los estudiantes.

### **3.2. Desarrollo**

Ya habiendo establecido un primer acercamiento con los conocimientos en la apertura, los estudiantes pueden interactuar con la nueva información (Díaz-Barriga, 2016).

La intención del desarrollo es darle un sentido a la nueva información, conectándola con los conocimientos previos, para que se cree un aprendizaje significativo, esta nueva información puede desarrollarse a través de distintas actividades, pero es necesario que estas no sean ejercicios rutinarios y que no tengan sentido con los conocimientos previos (Díaz-Barriga, 2016).

Es necesario darle un sentido a la información, esto se puede llevar a cabo planteando un problema o proyecto que haga uso de esta, haciendo así que esta tenga más relevancia para el alumno (Díaz-Barriga, 2016)

### **3.3. Cierre**

El cierre nos servirá para ver cómo los alumnos integran la nueva información a sus conocimientos, con la finalidad de generar una síntesis de lo aprendido entre las actividades realizadas entre la fase de apertura y de desarrollo:

“De alguna forma, las actividades de cierre, posibilitan una perspectiva de evaluación para el docente y el estudiante, tanto en el sentido formativo, como sumativo” (Díaz-Barriga, 2016).

Las actividades de cierre pueden ser desde preguntas o un pequeño ejercicio que aplique los conocimientos aprendidos, consolidando así, el significado de estos.

El cierre también da perspectiva al docente sobre el dominio de los conocimientos nuevos en los estudiantes, para así realizar una evaluación (formativa o sumativa) acorde a los avances que presentan los estudiantes.

### **3.4. Evaluación**

La creación de una secuencia didáctica debe contar con etapas evaluativas (formativas o sumativas), ya que es una forma de evidenciar de manera concreta el aprendizaje de los estudiantes (Díaz-Barriga, 2016). Esta última etapa debe desarrollarse en conjunto con las actividades de aprendizaje en las etapas anteriores, ya que es la única forma de asegurar la coherencia entre estas.

Es necesario que el docente establezca los objetivos y elementos a evaluar a los estudiantes, para que estos tengan claridad de lo que se espera que realicen (Díaz-Barriga, 2016), y la evaluación debe trabajar con la información nueva y con elementos de la realidad, ya que lo hace más tangible para los estudiantes, haciendo que se consolide el aprendizaje (Díaz-Barriga, 2016).

Este formato no es ajeno a las planificaciones que se utilizan en establecimientos escolares del país (Chile), ya que estas obedecen a la misma estructura y apela a las mismas dinámicas previamente mencionadas. Es por esto que la propuesta de secuencia didáctica utiliza este formato para que sea aplicable en un contexto ideal, que cuente con las herramientas y materiales que esta exige.

### **Conclusiones**

En base a la recopilación de información hecha para la planificación de una unidad didáctica con bases neurocientíficas, se ha planificado una secuencia didáctica que permita el desarrollo secuenciado de las habilidades musicales encontradas en ella, permitiendo el incremento de dificultad en cada una, y retomando de forma constantes los contenidos enseñados

en las clases anteriores, siendo la clase final la culminación de dichos contenidos y su aplicación conjunta a través de la interpretación y lectura musical.

Destaca el hecho de que se buscará la interpretación vocal, al ser este el instrumento innato del ser humano y poder contar todos con él, concientizando el sentido musical instintivo ubicado en nuestro cerebro, aprovechando con la secuencia propuesta el reforzamientos de diferentes canales neuronales que permitan desarrollar en los estudiantes, de forma consecucional, habilidades que tienden a ir más allá de la música, permitiendo con ello un desarrollo más íntegro de otras áreas del cerebro y aprovechando la música como soporte para el aprendizaje de otros conocimientos en otras áreas como lenguaje a través de la entonación y fonética de notas musicales, matemáticas a través del razonamiento y secuenciación del tiempo a través de una pieza musical, concientización emocional a través comprensión de reacciones químicas del cerebro, entre otras que podemos encontrar en la continuidad del desarrollo de la educación musical a través de una postura neurocientífica.

Se debe tener presente que este planteamiento no presenta en sí una actividad aislada como prueba del desarrollo neurocognitivo en el aula, sino que se presenta como la base o primer paso de una secuencia de actividades que podrían plantearse hasta la salida de la educación escolar, incluso valiendo la pena considerar, que, en base a la integralidad de la música en diferentes disciplinas, este planteamiento neurocientífico puede ser utilizado desde cursos antes del que esta secuencia propone.

En base a lo investigado y el logro de la secuenciación en el ámbito teórico, se concluye que, no alejándose de las actividades musicales, sino más bien ubicándose en la práctica y disciplina de ella, vale la pena la búsqueda de su implementación y desarrollo en la planificación anual de unidades y considerar implementarlas desde antes, permitiendo con ello un mayor aprovechamiento de actividades prácticas que permitan desarrollar habilidades de carácter emocional, cognitivo y cotidiano, dando apertura a un desarrollo más integral del alumnado y que le permita desarrollarse en base a conocimientos que le sean afines a sus instintos humanos

Informe de Seminario II. Facultad de Pedagogía. Universidad Academia Humanismo Cristiano

evitando con ello la sobrecarga informativa de comprensión y desarrollo externo; logrando con ello que los estudiantes logren aprender mejor a través de la comprensión a sí mismos y no en base a agentes externos que no siempre logran comprender.

## **Bibliografía**

Alvarado, R. A. (2018). La crisis de la educación musical como consecuencia de la decadencia de la institución educativa. *Revista Educación* 42(2), 677-698.

Campayo Muñoz, E. Á., & Cabedo Mas, A. (2016). Música y competencias emocionales: Posibles implicaciones para la mejora de la educación musical. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical.*, 124-139.

Collins, A. (22 de Julio de 2014). *Youtube.com*. Obtenido de How playing an instrument benefits your brain: <https://www.youtube.com/watch?v=RoJKCYZ8hng>

Custodio, N., & Cano-Campos, M. (2017). Efectos de la música sobre las funciones cognitivas. *Rev Neuropsiquiatr* 80, 60-69.

Díaz-Barriga, Á. (8 de Mayo de 2016). *Guía para La Elaboración de Una Secuencia Didáctica*. Obtenido de <http://www.setse.org.mx/>: [http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas\\_Angel%20D%C3%ADaz.pdf](http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf)

Duque Parra, J. E., Ríos, J. B., & Peláez Cortes, F. J. (2011). Santiago Felipe Ramón y Cajal, ¿Padre de la Neurociencia o Pionero de la Ciencia Neural? *International Journal of Morphology*, 29(4), 1202-1206.

Estupiñan Ricardo, J., Cherrez Cano, I. M., Intriago Alcívar, G. C., & Torres Vargas, R. J. (2016). Neurociencia cognitiva e inteligencia emocional. La gestión pedagógica en el contexto de la formación profesional. *Didasc@lia: Didáctica y Educación.*, 207-241.

Galván Celis, V., Mikhailova Pechonkina, I., & Dzib Goodin, A. (2014). "La relación entre los procesos de lecto-escritura y la música desde la perspectiva neurocognitiva". *Revista chilena de neuropsicología.*, 21-24.

Gamboa Suárez, A. A. (2016). Educación musical: Escenario para la formación del sujeto o un pariente pobre de los currículos escolares. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 211-220.

García, I. M., & Manterola, I. (2016). Las secuencias didácticas de lengua: una encrucijada entre teoría y metodología. *Calidoscopio Vol. 14*, 46-58.

León, M. (2019). Neurodidáctica musical y procesos de aprendizaje: un enfoque para la formación del educador musical. *Educación Superior y Sociedad.*, 99-123.

Martinez Cantero, I. (Junio de 2018). *Música, Emoción y Motivación. Aportes desde el campo neurocientífico.* Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/325835272\\_Musica\\_Emocion\\_y\\_Motivacion\\_Aportes\\_desde\\_el\\_campo\\_neurocientifico](https://www.researchgate.net/publication/325835272_Musica_Emocion_y_Motivacion_Aportes_desde_el_campo_neurocientifico)

Redolar, D. (2002). Neurociencia: la génesis de un concepto desde un punto de vista multidisciplinar. *Rev. psiquiatr. Fac. Med. Barc ; 29(6)*, 346-352.

Paniagua, M. N. (2013). Neurodidáctica: Una nueva forma de hacer educación. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 72 - 77.

Peñalba, A. (2017). La defensa de la educación musical desde las neurociencias. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical 14*, 109-127.

Pino Rodríguez, M. (2011). Reflexiones sobre Música y Neurociencia. *Revista Medicina y Humanidades.*, 42-51.

Informe de Seminario II. Facultad de Pedagogía. Universidad Academia Humanismo Cristiano

Punset, E. (9 de Octubre de 2011). *Música, emociones y neurociencia*. Obtenido de rtve.es:  
<https://www.rtve.es/television/20111009/musica-emociones-neurociencia/465379.shtml>

Soria-Urios, G., Duque, P., & García-Moreno, J. (2011). Música y cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales. *Revista de Neurología*, 45-55.

## **Anexo**

Planificación desde una perspectiva neurocientífica

Unidad 1: Fundamentos de la cognición musical

Nivel 7° Básico, Unidad 1:

Curriculum nacional chileno: Conociendo nuestra herencia musical.

**Docentes:** *Álvaro Hernández, Miguel Carrasco, Javier San Martín. Practicantes de UAHC.*

**Objetivo de aprendizaje N° 3:** Cantar y tocar repertorio diverso y relacionado con la música escuchada, desarrollando habilidades tales como conocimiento de estilo, identificación de voces en un grupo, transmisión del propósito expresivo, laboriosidad y compromiso, entre otras.

### **Habilidades:**

- Ejercitación musical (voz e instrumentos).
- Expresión musical.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad de reflexionar sobre la música y su relación con otras áreas.

### **Efectos:**

- Bienestar recreativo.
- Experiencia en audición, interpretación y creación musical.

**Bases en la ejecución musical indiscriminada.**

**Curriculum neurocientífico: Fundamentos de la cognición musical.**

**Objetivo neurocientífico:** Leer e interpretar vocalmente piezas musicales de nivel básico al unísono y armonizar hasta dos voces.

### **Habilidades:**

- Lectura interpretativa a través de la voz.
- Entrenamiento de la cognición musical.
- Capacidad de trabajo en equipo, dirección y liderazgo.

### **Efectos:**

- Contribución al desarrollo físico, salud y bienestar.
- Formación para el rol social y ciudadano.
- Contribución a la formación identitaria y conocimiento.
- Contribución a la formación creativa.
- Incremento en el desarrollo emocional.

**Bases en la cognición musical y sus efectos en el cerebro.**



**Proyección de objetivos clase a clase:**

Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4	Clase 5	Clase 6	Clase 7	Clase 8:
Conocer las nociones básicas del canto y su repercusión en funciones físicas del cuerpo humano.	Comprender el concepto de solfeo y sus características, tales como, ritmo y altura.	Descubrir cómo se conforma las notas en la escala de Do mayor.	Identificar notación rítmica sin altura, a través de los ejercicios realizados en clase.	Relacionar los conceptos de altura y ritmo con el primer tricordio de la escala de Do mayor.	Aplicar de manera practica el solfeo y las nociones de ritmo y altura.	Aplicar de manera practica el solfeo y las nociones de ritmo y altura.	Interpretar piezas musicales vocalmente al unísono y a dos voces.

## Clase 1

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Conocer las nociones básicas del canto y su repercusión en funciones físicas del cuerpo humano.
		<b>Habilidades:</b> Expresión artística.
		<b>Contenidos:</b> Expresión vocal.
	<b>Actividades:</b> Los alumnos reflexionan respecto a los efectos del canto y sus utilidades.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente comenta la temática de esta con una pregunta como: “¿Alguno sabe algo respecto al canto?”, para con ello, entablar un diálogo con los alumnos en torno a la temática y buscar en sus palabras un punto de partida para dirigir el dialogo hacia la <i>Relevancia de la expresión vocal</i> . Cumpliéndose o no dicho búsqueda con los alumnos, el docente comenzará o retomará la idea respecto a de qué maneras el canto puede ser una herramienta de utilidad para la vida cotidiana, tanto por el cuidado de las cuerdas vocales al sostener conversaciones prolongadas, utilizar la respiración como mecanismo para el autocontrol, los cambios a nivel hormonal positivos que suceden de la ejecución de esta diciplina de forma bien hecha llevando esto hacia un comentario que se conecte con la vida cotidiana y como esto nos ayuda a fortalecer habilidades cognitivas de nuestro cerebro.
		<b>Desarrollo:</b> El docente comenzará con una actividad de vocalización con los alumnos, apoyándose en el teclado, tocando notas musicales de la escala de <i>Do Mayor</i> en orden <i>Ascendente</i> y <i>Descendente</i> sin pronunciar su nombre y solo repitiéndolas con la sílaba “Na”. Primeramente, dando el ejemplo de cómo hacerlo y haciendo comentario respecto de los cuidados y sensaciones que los estudiantes podrían experimentar, dando énfasis en que no han de sobre exigirse. Posteriormente el docente pedirá realizar el ejercicio a los estudiantes junto a él, recalando los cuidados anteriormente mencionados. Proseguirá el docente con un segundo ejercicio de vocalización, correspondiente a cantar <i>Arpegios diatónicos ascendentes y decentes</i> de la escala de <i>Do Mayor</i> en diferentes <i>octavas</i> para la comodidad de los estudiantes. Se repetirán los ejercicios para que el docente pueda asegurar que los alumnos no poseen dificultades ni problemas en la ejecución y observar que no se expongan a lesiones.
	<b>Cierre:</b> El profesor finaliza la vocalización pidiéndoles a los alumnos que canten con la boca cerrada imitando el sonido “mmm” de la forma más grave que puedan, pero se les haga cómoda. El docente comenta a los estudiantes que durante las próximas clases adquirirán los conocimientos necesarios para una evaluación en base al solfeo, por lo que les destaca la importación de su participación y atención en clase. Termina haciéndoles preguntas como: “¿Qué les ha parecido la experiencia de vocalización?” “¿Cómo se sienten luego del ejercicio realizado en clase?” “¿Sienten alguna diferencia en su voz desde antes de comenzar la actividad y luego de realizarla?” “¿Cómo creen que este conocimiento les puede ser útil de manera positiva?”. El docente agradece la atención a los estudiantes y despide la clase.	
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.

## Clase 2

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Comprender el concepto de solfeo y sus características, tales como, ritmo y altura.
		<b>Habilidades:</b> Comprensión conceptual.
		<b>Contenidos:</b> Concepto de solfeo, ritmo y melodía.
	<b>Actividades:</b> Canto y ejecución de alturas y figuras rítmicas.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente, escribe un <i>solfeo</i> en el pizarrón de clases en la tonalidad de <i>Do mayor</i> y procede a demostrar su ejecución, pero cantando con la silaba “ <i>na</i> ”. Luego de ello, pregunta a los estudiantes si estos saben qué es lo que acaba de hacer, y conocer sus conocimientos respecto al concepto. Luego explica este concepto explicando las partes que la componen y cómo se conforma a través del ritmo y altura, utilizando como herramienta principal de ejecución el canto. Luego el docente da una breve explicación del ritmo y de dos figuras rítmicas correspondientes a <i>negras</i> y <i>corcheas</i> con sus respectivos <i>silencios</i> , y a las <i>alturas</i> encontradas en la escala de <i>Do mayor</i> . Para luego dar paso a una actividad para desarrollar dichos conceptos.
		<b>Desarrollo:</b> El docente comenzara por escribir <i>figuras rítmicas</i> en el pizarrón demostrar como suenan llevando el pulso cantándolos con la silaba “ <i>na</i> ”, luego pide a los alumnos repetir lo que este acaba de hacer, repite este mismo ejercicio con algunos voluntarios y luego, escribe más ejercicios repitiendo esta mecánica para posteriormente, escribir un ejercicio sin ejecutarlo él y pidiendo a los alumnos que lo descifren. Una vez completado el profesor concientiza a sus alumnos de lo realizado y de que han logrado entender un solfeo rítmico. Luego pide a los alumnos recordar las vocalizaciones de la clase anterior, y procede <i>vocalizar</i> junto a los alumnos y pide a ellos cantar con la silaba “ <i>na</i> ” las notas que va ejecutando en el teclado, y luego consultarles si existen diferencias entre unas y otras, guiándolos a diferenciar si alguna suena más aguda o graves que otra, una vez que los alumnos consiguen dicha comparación el profesor les comenta que esta diferenciación es la <i>altura</i> que se les explicaba al inicio de la clase.
	<b>Cierre:</b> Finalmente, el profesor escribe un último ejercicio en el pizarrón que combina ambos conceptos vistos durante el desarrollo de la clase y procede a ejecutarlo, luego pide a los alumnos que lo ejecuten con él. Una vez terminado, comenta a los alumnos que han realizado un solfeo y les hace preguntas como: “¿han comprendido como se compone un solfeo?” “¿Cuál es el enlace que posee con el canto?”. El docente agradece la atención de a los alumnos y despide la clase.	
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.

## Clase 3

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Descubrir cómo se conforma las notas en la escala de Do mayor.
		<b>Habilidades:</b> Compresión conceptual.
		<b>Contenidos:</b> Concepto de escala mayor y su compresión en occidente.
	<b>Actividades:</b> Los alumnos reflexionan entorno al concepto de la escala mayor y su función en la cultura.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente toma posición en el teclado y procede a tocar la escala de <i>Do mayor</i> , preguntando a los alumnos que acaba de tocar y construyendo a través de sus comentarios la respuesta. Luego procede a preguntarle cómo les suena o que sensación les produce el sonido resultante de la ejecución de la escala, para a través de sus comentarios indicarles que esto proviene de una tradición occidental de cómo está construida la música y que este persigue una fórmula específica que permite que funcione de esta manera. Posteriormente procede a ejemplificar la tensión y resolución encontrada en la armonía de la música popular y cómo se produce a través del tritono, junto a esto, ejemplifica el movimiento sonoro que cada nota posea en particular para que los estudiantes logren entender dicho concepto.
		<b>Desarrollo:</b> Para la actividad, el docente realiza una actividad de memorización de notas y grados a través de canto de <i>intervalos</i> apoyándose sobre la idea del movimiento sonora de cada nota anteriormente explicado. Para ello realiza un calentamiento vocal con los alumnos para proceder con la realización primera de los ejercicios a modo de ejemplificación y luego pide repetir a los alumnos tanto en grupo como uno a uno. Posteriormente y seguido de este ejercicio, plantea la segunda parte de la actividad que consiste en tocar notas al azar dentro de la escala de <i>Do mayor</i> y pregunta a los estudiantes que notas ha tocado, buscando con ello la compresión y memorización de las alturas de la escala en función de la sensación que estas dejan en los oídos.
	<b>Cierre:</b> Para comenzar a cerrar la clase, el docente termina por recalcar que esta forma de oír las notas es aquella que da forma a la construcción musical en nuestra cultura y porque las notas se disponen de esta forma. Finalmente consulta a los alumnos si ha quedado todo claro durante la clase les entrega un comentario como “recuerden que lo hemos trabajado esta instaurado en nuestra cultura, por lo que es bueno entenderla”. El docente agradece la atención de los alumnos y despide la clase.	
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.

## Clase 4

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Identificar notación rítmica sin altura, a través de los ejercicios realizados en clase.
		<b>Habilidades:</b> Expresión artística.
		<b>Contenidos:</b> Expresión vocal, concepto de ritmo y figuras rítmicas.
	<b>Actividades:</b> Los alumnos cantarán figuras rítmicas con indicaciones del docente.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente procede a anotar un ejercicio rítmico en el pizarrón y consulta a los estudiantes que en base a los conocimientos de clases anteriores si alguien se ofrece a ejecutarlo. Luego de los intentos y/o acierto de los alumnos, este ejecuta también el ejercicio y les pregunta a los alumnos “¿que podría faltar para ser un solfeo?” a lo que espera respuesta de los estudiantes para introducir la temática de solfeo hablado. Posterior a las respuestas y tomándose de algún comentario de los estudiantes, este dirige la atención hacia la falta de altura de notas y el nombre de estas. A lo que el docente sobre la misma <i>rítmica</i> agrega el nombre de las <i>notas</i> que los estudiantes de verán pronunciar en ves de la silaba “na”. El docente ejecuta por última vez el ejercicio de la manera que ha propuesto e inicia la actividad.
		<b>Desarrollo:</b> El docente comenzara por escribir en el pizarrón diferentes ejercicios similares a los vistos al inicio de la clase para que los estudiantes tomen de apunte y luego en conjunto, pide a los estudiantes resolver estos uno a uno a compas a compas, enseñándoles un método para que puedan descifrar los <i>solfeos hablados</i> . Primeramente, pronunciando la rítmica con la silaba “na” y luego, sobre el resultado de esta, ir lentamente agregando el nombre que el docente le ha dado a cada <i>nota</i> y que ahora deben pronunciar. El docente entrega 10 minutos de la clase para que cada estudiante pueda resolver uno de los ejercicios a su elección, a lo que luego el docente, escogerá estudiantes al azar para que muestren el trabajo que han realizado, a lo que, dependiendo del caso, prestara su ayuda con correcciones para alcanzar el resultado deseado y felicitándolos por sus progresos, motivándolos a continuar. Se seguirá esta mecánica hasta poder corregir todos los ejercicios o bien entregar las respuestas de aquellos que no han salido y los estudiantes puedan tener referencia auditiva de los mismos.
	<b>Cierre:</b> Para comenzar el cierre, el docente comenta a los alumnos que están prontos a lograr un solfeo completo, motivándolos a continuar con las actividades que se han venido realizando clase a clase. Finalmente, el docente entrega un comentario final como “recuerden que este tipo de conceptos y ejercicios se entrelaza con nuestra cotidianidad, como podemos oír en mucha música de trap o rap en la radio, llegando incluso a afectar nuestro ritmo al hablar, pudiendo ayudarnos a expresarnos de mejor manera”. Agradece la atención de los alumnos y despide la clase.	
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.

## Clase 5

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Relacionar los conceptos de altura y ritmo con el primer tricordio de la escala de Do mayor.
		<b>Habilidades:</b> Expresión vocal, comprensión conceptual.
		<b>Contenidos:</b> Expresión musical, concepto de tricordio.
	<b>Actividades:</b> Los alumnos decodificarán información musical en los ejercicios entregados por el docente.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente procede a anotar ejercicios de <i>solfeo</i> del primer tricordio de la <i>escala de Do mayor</i> en la pizarra y pide a los alumnos copiarlos en sus cuadernos, luego pregunta, “en relación con las clases anteriores, ¿Qué es lo que acabamos de escribir?” para acercar a los alumnos a la respuesta de <i>solfeo</i> , posteriormente consulta “¿están todas las notas de la <i>escala mayor de Do</i> ?”, para así llamar la atención de la ausencia de notas e introducir la idea de un <i>tricordio</i> , explicando el concepto a los alumnos y posteriormente, comentándoles que respecto a sus ejercicios, todos se encuentran en el primer <i>tricordio de la escala de Do mayor</i> . Posteriormente, Recuerda a los estudiantes que se acerca una evaluación en base a los conocimientos que han adquirido durante las clases y que culminará en los ejercicios entregados al inicio de la clase, los cuales, serán todos revisados en la clase.
		<b>Desarrollo:</b> Para la actividad, el docente empieza por comentarle a los alumnos, que previo al canto, es necesario tener presente que notas se encuentran en cada ejercicio, por lo que comienza por consultarles que notas hay aconsejándoles anotarlas además en sus cuadernos ejemplificando dicha notación en la pizarra. Una vez esto resuelto, inicia la actividad de <i>vocalización</i> , les comenta a los alumnos que esta vez deben realizar los ejercicios cantando a pulso y nombrando correctamente las notas, por lo que el docente comienza por realizar cada ejercicio a método de ejemplo, y luego cantando a unísono con los estudiantes. Repite este procedimiento con cada ejercicio y una vez hecho, le comenta a los estudiantes que los repetirán todos, y que esta vez, si ellos lo prefieren, pueden grabar dichos ejercicios.
	<b>Cierre:</b> Para iniciar el cierre de clase, el docente recalca que los ejercicios vistos serán los evaluados, por lo que las dos clases siguientes se dedicarán a la ejercitación de dichos ejercicios. Junto a eso, comenta que la prueba será en grupos de 4 estudiantes y les encarga repasar los ejercicios con el apoyo auditivo que tuvieron la elección de grabar en conjunto. Luego procede a motivar a los estudiantes con preguntas como: “¿Pueden evidenciar los avances que hemos tenido durante la clase? ¿Logran sentir los efectos de la <i>vocalización</i> como descubrimos al inicio de este proceso? ¿Han logrado cantar sus canciones favoritas de mejor manera?”. Finalmente, agradece la atención de los alumnos, y despide la clase.	
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.

## Clase 6

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Aplicar de manera practica el solfeo y las nociones de ritmo y altura.
		<b>Habilidades:</b> Expresión artística.
		<b>Contenidos:</b> Expresión vocal y solfeo.
	<b>Actividades:</b> Práctica y repaso para evaluación.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente, empieza por recordar que comenzarán a repasar para la prueba ya agendada desde la clase anterior. Luego, comenta a los alumnos respecto a los contenidos para comenzar a refrescar la memoria de estos. Luego de esto, pide que a los alumnos que abran sus cuadernos donde a notaron los ejercicios dados la clase pasada, y les comenta que iniciarán con la actividad de la clase.
		<b>Desarrollo:</b> El docente comienza por hacer un calentamiento <i>vocal</i> con los alumnos, luego, pide a los alumnos leer el ritmo de los ejercicios con la silaba “na”, realizando este trabajo con todos los ejercicios, posteriormente, comenta a los alumnos que procederán con el <i>solfeo rítmico</i> de los ejercicios para comenzar la integración de las silabas. Luego, el docente indica que se empezara con el <i>solfeo</i> , por lo que comienza a revisar cada ejercicio, indicando que primero el los ejecutara él, para posteriormente repetirlos como curso. Para dar fin a la actividad, el docente pide a algunos alumnos ejecutar los ejercicios y ayudarlos en caso de que necesiten tutoría. Antes de entrar al momento de cierre, consulta a los estudiantes si tienen dudas o alguien necesita ayuda con los ejercicios.
	<b>Cierre:</b> Para iniciar el cierre, el profesor les recuerda que basta con pequeños repastos diarios para conseguir ejecutar los ejercicios, aconsejándoles apoyarse en los audios para lograr cantarlos, y que ante cualquier duda aun es momento de consultarle. El docente pregunta a la clase “¿Cómo se han sentido durante este proceso? ¿Qué me pueden comentar de lo que hemos visto? ¿Qué es lo que mas les ha quedado en la memoria?”. El docente agradece la atención de los alumnos y despide la clase.	
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.

Clase 7

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Aplicar de manera practica el solfeo y las nociones de ritmo y altura.
		<b>Habilidades:</b> Expresión artística, habilidad de trabajo grupal.
		<b>Contenidos:</b> Expresión vocal y solfeo.
	<b>Actividades:</b> Ensayo general y directrices de evaluación.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente comenta que es la última clase antes de la prueba, por lo cual se hará un ensayo general de ella. Comenta a los alumnos las directrices generales de la misma, diciéndoles que esta deberá rendirla en grupos de 4 personas y que, entre ellas, deberán escoger tres de los cuatro ejercicios realizados en la clase para la evaluación. Luego, da tiempo a los alumnos para que organicen sus grupos de trabajo y posteriormente comenzar la vocalización.
		<b>Desarrollo:</b> El docente seguirá la misma mecánica de la clase anterior, dando primeramente el ejemplo de los ejercicios para posteriormente ser ejecutados con los estudiantes. Realiza esta acción con todos los ejercicios para luego decir a los grupos que tendrán diez minutos para repasar aquellos que han escogido, los cuáles serán revisados por el docente antes del cierre de la clase siguiendo con ello la mecánica de la prueba y aclarando los puntos principales que serán observados a través de una escala de apreciación.
	<b>Cierre:</b> El docente pregunta si quedan dudas tanto de los ejercicios como de la evaluación, motiva a los estudiantes para sentirse confiados de sus avances para rendir dicha evaluación. Termina con un comentario que se extienda a una pregunta como “luego de este proceso ¿Qué hemos aprendido? ¿qué es lo que más no ha quedado en mente?”. Finalmente, agradece la atención a los alumnos y despide la clase.	
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.



## Clase 8

90 Min.	<b>Horas</b>	<b>Objetivo de clase:</b> Interpretar piezas musicales vocalmente al unísono y a dos voces.
		<b>Habilidades:</b> Expresión artística, habilidad de trabajo grupal.
		<b>Contenidos:</b> Expresión vocal y solfeo.
	<b>Actividades:</b> Evaluación.	<b>Inicio:</b> El docente ingresa a la sala pidiendo a los alumnos que se posicionen en sus lugares, procede a dar el saludo inicial de la clase y posteriormente, instaura un ambiente de evaluación. Comenta a los alumnos que esta podrá realizarse a través de voluntariado o al azar, por lo que da la opción a los primeros grupos para que se ofrezcan y estable el orden de estos. Comienza a hacer una vocalización general para los estudiantes y comienza la evaluación.
		<b>Desarrollo:</b> El docente hace pasar adelante a cada grupo en el orden establecido, donde pedirá a estos indicar los ejercicios que realizarán, ejecutándolos con pequeñas pausas entre cada ejercicio, en las cuales el docente tomara nota del resultado de este. El docente pedirá de ser necesario, la repetición del ejercicio ya sea para rectificar algún error o permitirles a los estudiantes una mejor realización del mismo, sin exceder 3 oportunidades por cada ejercicio. Realiza esta acción con todos los grupos observándoles a través de la escala de apreciación, hasta terminar la evaluación.
		<b>Cierre:</b> Una vez revisados los ejercicios de los alumnos, el docente motiva a los alumnos diciéndoles que independiente del resultado final que consigan, el avance que han logrado vale más que la evaluación. Felicita a los estudiantes por su esfuerzo y constancia y les da un comentario final que ligue los conocimientos obtenidos con la cotidianidad como: “espero que ahora podamos cantar más afinadamente en la ducha” o “ahora lograremos relucir cuando estemos en un karaoke”.
	<b>Recursos:</b>	Teclado, pizarrón, plumones, cuadernos de pauta.
	<b>Evaluación:</b>	Escala de apreciación.

**Instrumento de evaluación: escala de apreciación.**

Nº	CRITERIOS	4 Muy bien	3 Bien	2 Regular	1 Deficiente
1	Distribuyen el trabajo grupal de manera equitativa y sin descansar algunos en el trabajo de otros.				
2	<b>Ritmo:</b> El ritmo es preciso, sin presencia de errores.				
3	<b>Melodía:</b> Canta con la entonación adecuada sin presencia de errores.				
4	El producto musical es afinado y ejecutado con técnica vocal.				
5	Mantiene el respeto y la disciplina necesaria durante el proceso evaluativo				
TOTAL					
OBSERVACIONES					

### Anexo material de unidad

#### Ejemplo 1, escala de do mayor ascendente y descendente:

do re mi fa sol la si do si la sol fa mi re do



#### Ejemplo 2, figuras y solfeo rítmicos:



#### Ejemplo 3, Intervalos Mayores



#### Ejemplo 4, Solfeo Tricordio

