



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA
DEPARTAMENTO DE MÚSICA

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INSTRUMENTAL EN EL
SISTEMA ESCOLAR:

UNA VISIÓN DESDE LA COGNICIÓN MUSICAL CORPORIZADA

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO Y TÍTULO DE LICENCIATURA EN
EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA EN MÚSICA

AUTORES:

IVÁN CÓRDOVA FERNÁNDEZ

JUAN ÁVILA GARRIDO

PROFESORA GUÍA:

DRA. NOEMÍ GRINSPUN SIGUELNITZKY

SANTIAGO DE CHILE, SEPTIEMBRE DE 2021



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA
DEPARTAMENTO DE MÚSICA

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INSTRUMENTAL EN EL
SISTEMA ESCOLAR:

UNA VISIÓN DESDE LA COGNICIÓN MUSICAL CORPORIZADA

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO Y TÍTULO DE LICENCIATURA EN
EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA EN MÚSICA

AUTORES:

IVÁN CÓRDOVA FERNÁNDEZ

JUAN ÁVILA GARRIDO

PROFESORA GUÍA:

DRA. NOEMÍ GRINSPUN SIGUELNITZKY

SANTIAGO DE CHILE, SEPTIEMBRE DE 2021

Autorizado para

Sibumce Digital

2021, Iván Córdova Fernández, Juan Ávila Garrido.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este material, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre que se haga la referencia bibliográfica que acredite el presente trabajo y su autor.

Dedico esta tesis a:

A todo aquel que elija la música como el motor de su vida, a pesar de las dificultades.

A mi amigo Marcelo Dante Orellana Pizarro, quién luchó hasta el final.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a: Mi madre por su amor eterno y apoyo incondicional. A mi hermana por brindarme ayuda cuando lo necesité. A mis profesores quienes han sido parte fundamental de mi formación musical y humana. A la profesora Noemí por ser una excelente guía en todo este último proceso. A mis amigos de la música, con quienes he compartido escenarios y he disfrutado de sus talentos. A Katalina por quererme por lo que soy desde mi amor por la música. A la guitarra y la música, por darme la inspiración y valentía de seguir este camino.

Iván Córdova Fernández.

Agradezco a: Mi madre, en primer lugar, por todo el amor y apoyo incondicional que me ha dado. A mi Mami, mi abuela, por su infinito amor y paciencia. Al resto de mi familia, por ser el mejor clan que pude tener. A las amistades que hice durante estos años, por todo lo que me ayudaron a crecer y por su cariño y lealtad a toda prueba. A mis profes, por guiarme en este camino y, de manera especial, a Liss, una de las personas más increíbles que he conocido, por bendecirme con su amor, apoyo y amistad.

Juan Ávila Garrido.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	3
OBJETIVOS	3
GENERAL	3
ESPECÍFICOS	3
MARCO TEÓRICO	4
DESARROLLO MOTOR HUMANO	4
ETAPAS DEL DESARROLLO MOTOR	6
TEORÍAS DEL APRENDIZAJE	8
TEORÍAS DEL APRENDIZAJE APLICADAS A LA MÚSICA	9
COGNICIÓN CORPORIZADA	11
COGNICIÓN MUSICAL CORPORIZADA	12
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A DISTANCIA	21
METODOLOGÍA	24
ANÁLISIS DE DATOS	24
CATEGORÍAS	27
TEMAS	29
CONCLUSIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	46
ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	46

RESUMEN

Tradicionalmente, las teorías cognitivas han ligado los procesos de aprendizaje privilegiando la idea de que el conocimiento “debe estar en la mente”. Estudios recientes plantean un nuevo paradigma: la teoría de la cognición corporizada, que considera interacciones mediadas corporalmente como fundamentales dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La cognición corporizada cambia el foco hacia la cognición en la interacción. Este enfoque no se ha tomado en cuenta en la enseñanza musical, ya que se trabaja generalmente desde la cognición en la percepción.

Exploramos el conocimiento por parte de profesores que imparten clases de música en el sistema escolar chileno respecto a cognición corporizada, etapas del desarrollo y enseñanza instrumental, dificultades y estrategias surgidas durante la pandemia, además de conocer si en su formación vieron aspectos relacionados con corporalidad y cómo los aplican.

El presente estudio es exploratorio-descriptivo, de carácter inductivo y emplea una metodología cualitativa a través de entrevistas semi-estructuradas y análisis temático.

Se evidenció que no se conoce el concepto de cognición corporizada, solo indicios respecto a corporalidad en situaciones aisladas durante su formación, toman en cuenta las etapas del desarrollo en la enseñanza instrumental y se brindaron estrategias para superar dificultades en pandemia.

PALABRAS CLAVE: Cognición corporizada, cognición musical corporizada, corporización, neurociencias, enseñanza-aprendizaje instrumental, sistema escolar, pandemia.

ABSTRACT

Traditionally, cognitive theories have linked learning processes with the idea that knowledge "must be in the mind." Nevertheless, recent studies propose a new paradigm: the theory of embodied cognition, which considers bodily-mediated interactions as fundamental within the teaching-learning processes. Embodied cognition shifts the focus to cognition in interaction. This approach has not been sufficiently considered in music teaching, since it is generally worked from cognition to perception.

We explored the knowledge of Chilean teachers from the Chilean school system regarding embodied cognition, stages of development and instrumental teaching. Difficulties and strategies that arose during the pandemic, in addition to whether during their training were considered corporeality and how to use it in their practice. The present study is exploratory-descriptive, inductive in nature and uses a qualitative methodology through semi-structured interviews and thematic analysis.

We found that the embodied cognition concept is not known; they only reported some indications regarding corporality seen in isolated situations during their training. For the music instrument teaching-learning process, they considered the student's stages of development. Also, they provided strategies for overcoming difficulties in the pandemic.

KEY WORDS: Embodied cognition, embodied musical cognition, embodiment, neurosciences, instrumental teaching-learning, school system, pandemic.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se ha avanzado en el desarrollo de conocimiento desde disciplinas como la neurociencia y las ciencias cognitivas. Dentro de las nuevas teorías cognitivas, surge la cognición musical corporizada, que en contraste con el paradigma de enseñanza musical tradicional, en que la cognición está relacionada netamente con la percepción, considera al estudiante como una unidad que comprende el cuerpo, el instrumento musical, el sonido, el entorno y adopta el uso de la corporalidad como fundamental para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, hablando concretamente de cognición musical corporizada, cuando se guía al estudiante en el aprendizaje de una nueva pieza musical, un profesor puede destacar ciertos aspectos de la misma a través de gestos, como puede ser la visualización de un ritmo específico para sintonizar al estudiante con un aspecto concreto de la música (Bremmer y Nijs, 2020).

Durante nuestra etapa de formación inicial docente, hemos trabajado y estudiado tópicos como el desarrollo humano desde el punto de vista psicológico y las metodologías didácticas para abordar la educación musical, los cuales hemos podido aplicar en nuestros procesos de práctica. Sin embargo, al indagar respecto a los avances y conocimientos acerca de los procesos de aprendizaje logrados en estudios recientes sobre neurociencias cognitivas, hemos observado que, en general, muchas de las metodologías existentes fueron pensadas de una forma más bien “intuitiva” y no empírica por quienes las plantearon, siendo solo validadas en la práctica. Consideramos que, al analizar, rearticular y replantear desde la neurociencia cognitiva, en concreto desde la cognición corporizada, podríamos contribuir a que estos distintos tópicos de formación docente queden articulados de forma más cohesionada y estructurar un marco de referencia más completo al momento de orientar procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante la integración de estos nuevos conocimientos.

Esto nos lleva entonces a preguntarnos: ¿Qué estrategias de enseñanza-aprendizaje musical se utilizan en el sistema escolar y cuáles son sus fundamentos teóricos? ¿Se han considerado estrategias que tengan fundamentos en la neurociencia cognitiva? ¿Cómo se han desarrollado los procesos de enseñanza-aprendizaje instrumental en un contexto de distanciamiento social? Pretendemos dar respuesta a estas y otras interrogantes, evidenciando cómo se aborda la enseñanza musical en la actualidad y que elementos desde la neurociencia y la cognición corporizada, se podría considerar incorporar por ejemplo, al eje “Interpretar y crear” del currículum nacional (Currículum Nacional, Mineduc 2020), que incluye cantar y tocar repertorio diverso, aprendizaje instrumental, además del desarrollo de otras habilidades musicales.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza-aprendizaje que utilizan los profesores de música en el sistema escolar?
- ¿Se relacionan estas estrategias de enseñanza-aprendizaje musical en el sistema escolar con herramientas surgidas desde la cognición corporizada?
- ¿Cómo se puede desarrollar la enseñanza instrumental desde la cognición corporizada en un contexto de distanciamiento social?

OBJETIVOS

GENERAL

Analizar las estrategias didácticas de profesores de música en los procesos de enseñanza-aprendizaje y su relación con teorías basadas en la cognición corporizada y las ciencias cognitivas.

ESPECÍFICOS

1. Comprender el manejo de metodologías que incorporen el uso del cuerpo dentro de los profesores del sistema escolar y conocer si existe relación de estas con la teoría de la cognición corporizada.
2. Conocer si durante la formación inicial docente se estudian metodologías para transferir el aprendizaje instrumental
3. Analizar las estrategias implementadas por profesores de música en su trabajo en línea para la enseñanza-aprendizaje instrumental durante el contexto de distanciamiento social.

MARCO TEÓRICO

Con el fin de entender y contextualizar la cognición corporizada, es preciso hacer un breve recorrido por algunos tópicos como el desarrollo humano y sus etapas, las teorías del aprendizaje, entre otros, cuyo conocimiento es fundamental para entender el propósito de esta investigación.

DESARROLLO MOTOR HUMANO

El desarrollo motor humano es el proceso que involucra aspectos físicos, motores, cognitivos y afectivos (socioemocionales), estando en constante interacción unos con otros. Estos cambios ocurren a lo largo de nuestra vida, en nuestro movimiento en general y en nuestra habilidad para mover cosas u objetos. (Payne, 2012)

El movimiento se origina de las interacciones de un organismo, el ambiente donde este ocurre y la tarea a ser ejecutada. Si uno de estos factores cambia, el movimiento resultante cambia (Newell, 1986).

El desarrollo motor en los humanos implica los cambios que experimentamos a través de la vida. Este desarrollo puede ser cualitativo, secuencial, acumulativo, direccional, multifactorial e individual.

Cualitativo en cuanto a generar un patrón de movimiento más eficiente mejorando una técnica. Por ejemplo, dando un paso previo como impulso para poder saltar más lejos.

Secuencial se refiere a que ciertos patrones motores preceden a otros y son ordenados en su aparición. Por ejemplo, podemos alcanzar algo con la mano antes de aprender a tomarlo.

Acumulativo se refiere a que conductas actuales son construidas sobre algunas previas. Ejemplo, mantenerse en pie sin ayuda es una evolución de aprender a ponerse de pie

Direccional se refiere a que el desarrollo tiene una meta final. Tendemos a pensar que el desarrollo es progresivo, pero también puede ser regresivo, por ejemplo, si dejamos de

entrenar.

El desarrollo también es multifactorial, es decir, no hay un solo factor que genere un cambio. Factores que pueden influir en un cambio en el desarrollo son características físicas como la fuerza, la flexibilidad, la resistencia o factores emocionales como la motivación.

Individual se refiere a que el ratio de cambio varía de persona a persona aunque la secuencia general de desarrollo se mantiene relativamente similar. Esta individualidad es por características propias de cada cuerpo y del ambiente donde se desarrolló.

Entender estos elementos del desarrollo es fundamental para ganar una perspectiva de desarrollo, no solo la conducta que vemos hoy por ejemplo en un niño, sino sobre qué conducta está precedida y cómo evoluciona desde ella. (Payne, 2012)

Como parte del desarrollo está el proceso de maduración y crecimiento. Maduración se refiere a los cambios organizacionales en la función de órganos y tejidos. Crecimiento se refiere a los cambios cuantitativos estructurales que ocurren con la edad. El crecimiento ocurre en sentido cefalocaudal (de la cabeza a los pies) y próximo distal (del centro hacia afuera)

La diferenciación es la progresión desde un movimiento grueso, inmaduro, a uno preciso, bien controlado. Ejemplo de esto es el proceso de aprender a caminar.

La integración está relacionada con lo anterior, hay un progreso gradual en cada individuo, varios sistemas musculares se desarrollan o cambian sus funciones mejorando la habilidad de movimiento. A medida que el sistema se vuelve diferenciado es capaz de funcionar mejor. Ejemplo de esto es la habilidad de un niño de tomar un juguete con su mano más próxima a este. Si se le pasa otro juguete de ese mismo lado, el pasara el primer juguete a la otra mano para guardarlo y poder tomar el nuevo juguete de nuevo con su mano más próxima integrando de esta forma un trabajo coordinado entre ambas manos. (Payne, 2012)

El movimiento grueso es controlado por musculatura gruesa o grupos de músculos. Por ejemplo, extremidades inferiores. Estos músculos están integrados produciendo movimientos como caminar, correr o saltar.

El movimiento fino es controlado por músculos pequeños o grupos de ellos. Músculos del antebrazo, de las manos y dedos, son fundamentales para la producción del movimiento fino

de los dedos de la mano. Algunos ejemplos de movimientos finos son: dibujar, teclear, o tocar un instrumento musical. (Payne, 2012)

En cuanto al desarrollo de un movimiento, existe también en este ámbito el concepto de restricción o limitación, en inglés “constraint” (Newell, 1986) como algo que resiste o limita un movimiento, pero al mismo tiempo anima a explorar otros movimientos. Son factores que limitan, contienen o ayudan a formar el desarrollo de movimiento (Payne, 2012). Es importante no considerarlo como algo malo o negativo. Esta restricción simplemente brinda otros canales a través de los cuales el movimiento emerge más fácilmente. (Haywood, 2014) Por ejemplo, el lecho de un río actúa como una restricción: impide que el agua del río fluya a cualquier parte, pero también canaliza el agua para seguir un camino particular. Las limitaciones de movimiento son características que dan forma al movimiento. Restringsen y canalizan el movimiento en un tiempo y lugar específico. (Haywood, 2014)

ETAPAS DEL DESARROLLO MOTOR

Las etapas, fases o periodos del desarrollo se denomina a la secuenciación y caracterización de periodos donde ocurren los distintos procesos del desarrollo humano descritos anteriormente. El término etapa implica corresponde un tiempo particular de vida humana caracterizada por conductas particulares. Estos comportamientos no son del todo evidentes en las transiciones entre una etapa y otra, pero se consideran como una forma de optimizar su entendimiento y estudio

Estas etapas comienzan (Fig.Nº1) con el periodo prenatal que abarca desde la concepción al nacimiento. Incluye a su vez el periodo embrionario (8 primeras semanas) y fetal (de las 8 semanas hasta que empieza a ser reconocido como humano). Aquí comienza la organogénesis o formación de los órganos vitales.

Después corresponde a la etapa de infancia temprana, que incluye como subetapa el periodo neonatal desde el nacimiento hasta los primeros 22 días, y a su vez, dentro del periodo llamado infancia, que dura hasta que aprende a caminar (1 año aproximadamente), luego viene

la niñez hasta los 4 años y se cierra este periodo aproximadamente a los 7 años de edad.

La infancia media se extiende de los 7 a 9 años. La infancia tardía de los 9 a la pubertad (12 años aproximadamente)

Posteriormente comienza la adolescencia, terminando aproximadamente a los 20 años. Luego comienza la adultez temprana la cual se extiende hasta los 40 años, dando comienzo a la adultez media. Finalmente desde los 60 años corresponde a la adultez tardía, la cual termina con la muerte. (Payne, 2012)

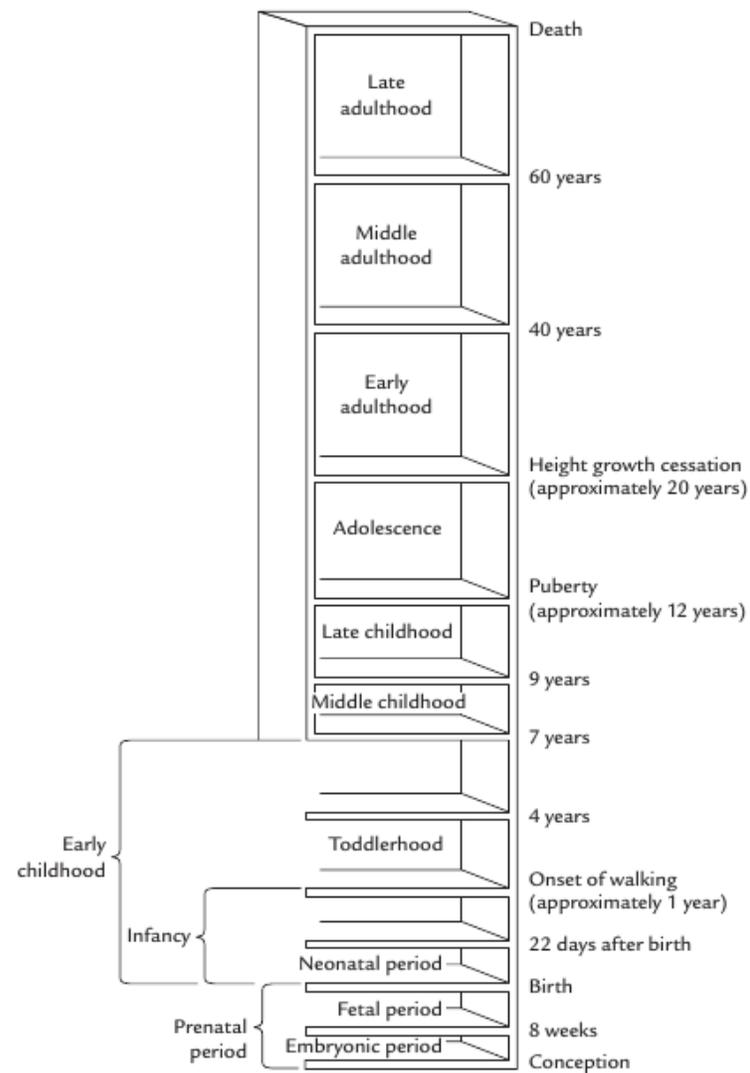


Fig.Nº1. Etapas del desarrollo por edad. (Payne, 2012)

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

Diversas teorías tratan de explicar cómo los sujetos acceden al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en comprender el comportamiento humano. Se enfoca en el razonamiento, la adquisición de destrezas, conceptos y habilidades.

La forma en que se concibe el conocimiento da lugar a la distinción básica entre las tres grandes corrientes (conductismo, constructivismo y cognitivismo)

El conductismo tiene como base la conexión lineal entre estímulos que desencadenan respuestas. Este modelo permite al investigador buscar aquellas fuerzas externas que aumentan la probabilidad de comportamientos deseados. Estos modelos son útiles cuando uno estudia el comportamiento grupal o individual en una variedad de entornos educativos. (Taetle, 2002)

El constructivismo se centra en describir las muchas relaciones que conectan al estudiante con sus entornos internos y externos. Los entornos incluyen experiencias y contactos con el mundo físico y mental por parte del alumno como individuo y como miembro de un grupo en particular. Como la naturaleza interactiva de todas las experiencias juntas da como resultado el aprendizaje, las teorías constructivistas tienden a no separar los estímulos internos o externos o lo que constituye un estímulo o una respuesta. (Taetle, 2002)

Por otra parte, la teoría cognitivista del aprendizaje, surgida como respuesta al conductismo durante la segunda mitad del siglo XX, tiene en cuenta el proceso implicado en la adquisición de los conocimientos y las interacciones que se producen entre los diferentes elementos del entorno. Su base es la idea de que es la mente la que dirige a la persona, y que es el nexo entre la persona, el medio y los estímulos presentes en este. El objetivo fundamental es el estudio de los procesos internos del sujeto y su construcción del conocimiento mediante el procesamiento activo de experiencias y estímulos adquiridos en el entorno de aprendizaje, considerando al sujeto un ser capaz de dar sentido y significatividad a lo que aprende. Este proceso fue llamado posteriormente “Teoría del procesamiento de la información”, donde el organismo

recibe la información, la procesa, elabora planes de acción, toma decisiones y las ejecuta produciéndose continuamente un reajuste entre el organismo y el medio. La teoría del procesamiento de la información se emplea a su vez para comprender cómo se resuelven problemas utilizando analogías y metáforas. (Restrepo, 2018)

La teoría cognitiva tradicional surge desde el paradigma del procesamiento de la información de la ciencia cognitiva, entendiendo la cognición como una forma de actividad donde la mente se ocupa de las representaciones del mundo y opera sobre ellas: *“la mente es un sistema de procesamiento de información que funciona a través de computaciones que realizan las neuronas sobre símbolos mediante algoritmos u operaciones lógicas”* (Keil, 1998). Esta es la esencia del cognitivismo estándar. (Restrepo, 2018)

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE APLICADAS A LA MÚSICA

Teniendo en cuenta las teorías anteriores, pero llevadas al ámbito musical, vemos que desde el conductismo los investigadores en educación musical han visto una amplia variedad de situaciones relacionadas con el efecto del refuerzo o elogio y la retroalimentación o correcciones verbales, sobre la discriminación musical, la actitud y el rendimiento. (Duke y Henninger, 1998), (Taylor, 1997} y (Madsen y Duke, 1985). También, se ha estudiado el uso de la música en sí misma como mecanismo de refuerzo Greer (1981) y Madsen (1981); citado por (Taetle, 2002)

La aplicación de teorías constructivistas al estudio del aprendizaje de la música consistían en la aplicación del constructivismo social y el aprendizaje situado como construcciones para el estudio del aprendizaje musical (Rideout, 1997); (Rideout y Paul, 2000). Además, (Whitaker, 1996) aplicó la idea de pensamiento reflexivo de Dewey a la escucha experta y la capacitación de maestros. Elmer (1997) aplicó la epistemología de Piaget, así como las ideas constructivistas sociales a un microanálisis de aprendizaje de canciones. (Taetle, 2002)

En cuanto a la aplicación de teorías cognitivas al estudio del aprendizaje musical, se formuló

una teoría generativa de la gramática musical basada en las teorías lingüísticas de Chomsky (Lehrdahl y Jackendoff, 1983). Esta consiste en que la información acústica desencadena operaciones mentales que imponen orden en la entrada. Si hay suficiente exposición a música, la comprensión musical ocurrirá a través de la enculturación en lugar del entrenamiento formal. (Taetle, 2002)

Otra investigación que emplea teorías cognitivas aborda tres áreas de investigación en el aprendizaje musical: etapas de desarrollo; desarrollo de la función simbólica manifestada a través del lenguaje, dibujos y fantasía; y el concepto de conservación "según el cual los niños pequeños adquieren gradualmente la comprensión de que dos propiedades de un objeto concreto pueden covariar para producir una tercera propiedad invariable" (Hargreaves y Zimmerman, 1986); citado por (Taetle, 2002)

Otro ejemplo es el modelo espiral de desarrollo musical creativo que se basa en cuatro etapas de desarrollo: Dominio (0 a 4 años) desarrollan un sentido y responden a los sonidos; Imitación (4 a 9 años) incluye el uso de sonidos para representar eventos u objetos; Juego imaginativo (10 a 15 años) combinan sonidos creativamente; Metacognición (15 o más) reflexionan sobre su propio pensamiento y experiencia con la música. (Swanwick y Tillman, 1986); citado por (Taetle, 2002)

Cuatro teorías del aprendizaje motor han tenido diversos grados de aplicación en la investigación sobre el aprendizaje musical: teoría de bucle cerrado, teoría de programa abierto o motor, teoría de esquema (conocimiento mental) y el enfoque de Bernstein (Gabrielsson, 1999); citado por (Taetle, 2002)

Dos estudios importantes realizados se han centrado en la práctica mental en el aprendizaje de la música (Ross, 1985); (Coffman, 1990). Ambos dan revisiones de la literatura relacionada y discuten el efecto positivo de la práctica mental y física combinada y las raíces teóricas de la práctica mental en el aprendizaje de la música. Discuten el efecto positivo de la práctica mental y física combinada. (Taetle, 2002)

Otra investigación abordó el pensamiento creativo desde una perspectiva de resolución de

problemas y ofrece una amplia visión general de los estudios cognitivos relacionados con la creatividad musical. DeLorenzo (1989); citado por (Taetle, 2002)

COGNICIÓN CORPORIZADA

En este trabajo investigativo se plantea una alternativa a los modelos anteriores. El concepto base que constituye esta visión corresponde a la cognición corporizada, “embodiment” o corporización, la cual considera que la cognición humana no se puede separar del cuerpo (Tran, Smith y Buschkuehl, 2017); citado por (Grinspun y Poblete, 2018) En base a lo planteado por investigadores que trabajan el área de la cognición corporizada, no solo habitamos nuestro cuerpo, sino que literalmente, lo usamos para pensar con él (Seitz, 2000); citado por (Grinspun, et al. 2018)

Este paradigma de la cognición corporizada, en general, no se ha tomado en cuenta al momento de estudiar los efectos del aprendizaje musical, ya que se trabaja generalmente desde la “cognición en la percepción”, que ha privilegiado la idea de que el conocimiento musical “debe estar en la mente”. En contraste, el paradigma del embodiment cambia el foco hacia la “cognición en la acción” (Leman, Nijs, Maes y Van Dyck, 2017) citado por Grinspun y Poblete (2018), en que el cuerpo desde su origen pasa a ser parte de la cognición tanto en su estructura como en su funcionamiento, siendo fundamental para la internalización del aprendizaje (Shifres, 2015); citado por (Grinspun, et al. 2018).

A nivel cerebral, existe el llamado sistema de neuronas espejo, el cual está compuesto por una clase de neuronas que responde a las acciones observadas y producidas por uno mismo (Di Pellegrino et al., 1992; Rizzolatti y Arbib, 1998). Evolucionó para ligar percepción y acción en ambos tipos de comunicación, gestual y lingüística. Las neuronas espejo son en síntesis, soportes para el lenguaje observacional y la imitación (Cross et al, 2009). En los humanos las neuronas espejo están situadas (Fig.2) en la parte del cerebro predominantemente involucrada en la percepción y producción del habla (Dickerson, Gerhardstein y Moser, 2017). Las neuronas espejo se activan cuando se realiza una acción orientada a una meta específica, así

como cuando la misma acción específica es observada, por ejemplo tomar un vaso de agua para beber.

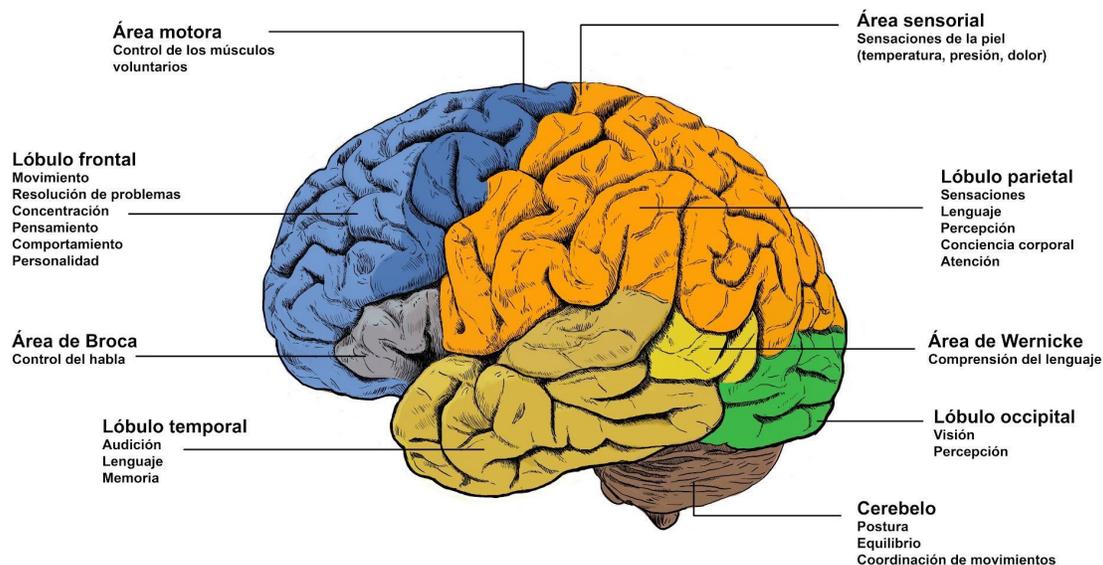


Fig.2. Áreas del cerebro (Dicyt, 2021)

Teniendo como base el concepto de corporización o cognición corporizada y considerando los aspectos anatómicos y neurobiológicos subyacentes, aplicado a la enseñanza-aprendizaje musical, da origen al concepto de “Cognición musical corporizada”.

COGNICIÓN MUSICAL CORPORIZADA

El paradigma de la cognición musical corporizada amplía el enfoque de "cognición en la percepción" o paradigma clásico de la cognición musical y lo reemplaza con un enfoque de "cognición en la interacción". Este enfoque se basa, hasta cierto punto, en los logros obtenidos en investigaciones previas sobre la cognición musical, pero al mismo tiempo reformula los

supuestos epistemológicos de la cognición musical. (Leman, Nijs, Maes y Van Dyck, 2017)

La teoría de la cognición musical corporizada se basa en una teoría dinámica de la cognición musical en la que la interacción entre los diversos sistemas sensoriomotor, afectivo y cognitivo (atención, memoria, metaconocimiento, etc.) y el entorno externo son de crucial importancia. (Leman, et al. 2017)

La cognición musical corporizada implica que el procesamiento cognitivo de la música (como el aprendizaje, el uso de la memoria, la predicción) se basa en interacciones mediadas corporalmente con la música y determinan la forma en que se puede concebir la música en términos de objetivos, direcciones, valores y satisfacción. También la manera en que percibimos, sentimos, experimentamos y comprendemos la música como algo gratificante y que suscita interés personal. (Leman, et al. 2017)

De esta manera, el aprendizaje musical, planteado desde la perspectiva corporizada, busca por una parte aumentar la conciencia del propio cuerpo de quien aprende y de quien enseña, así como también cambiar el paradigma de enseñanza más centrada en el profesor, por uno más centrado en el estudiante (Bremer, Nijs, Van Den Dool. 2018)

Dentro de los conceptos que se plantean como bases de la cognición musical corporizada, se encuentran, el cuerpo como un mediador, el repertorio de gestos/acción, el ciclo acción-percepción y el vínculo entre las experiencias subjetivas; tales como las intenciones, expresiones, emociones y empatía (Leman, 2012); citado por (Grinspun, et al. 2018)

El cuerpo como un mediador es la forma en la que el sujeto se relaciona con su ambiente y con su propia experiencia en dicho ambiente. El repertorio de gestos/acción se fundamenta en la consecución de objetivos específicos tales como la obtención de recursos o cómo los sujetos interactúan con su ambiente y otros seres. El ciclo acción percepción forma parte de un

complejo mecanismo que controla la interacción entre el ambiente y la experiencia subjetiva, responsable de predecir intenciones musicales. (Leman, 2012) citado por (Leman, et al. 2017)

Otro de los fundamentos de la cognición corporizada corresponde a la influencia recíproca entre el movimiento y la percepción, así como la activación de las áreas motoras del cerebro durante la percepción del ritmo (Grinspun, et al. 2018). Los humanos pueden adaptar sus movimientos a estímulos regulares con una coincidencia de tempo casi perfecta. Para lograr esto debe existir una representación interna del ritmo, por lo que un individuo puede iniciar sus movimientos en sincronía con el ritmo en lugar de reaccionar a cada pulso. Se cree que estos procesos están gobernados por una red neuronal que incluye el cerebelo, el área motora suplementaria y la corteza premotora (Levitin y Grahn, 2017)

Evidencia científica reciente sugiere que no se puede ignorar la participación corporal en la percepción. Por ejemplo, los movimientos corporales pueden determinar la percepción de la métrica. (Phillips-Silver y Trainor, 2007) y los estados corporales (como estados intencionales, estados de excitación, estados energéticos, etc.) pueden ser determinantes centrales de la experiencia de interacción musical (Maes y Leman, 2013); citado por (Leman, et al. 2017)

El cerebro humano no percibe el mundo directamente, pero construye modelos predictivos utilizando mediadores corporales, propioceptivos y exteroceptivos, que proporcionan la información para esos modelos predictivos sobre la base de interacciones con ese mundo. La cognición musical corporizada pone la atención al hecho de que el modelo predictivo es en gran medida el resultado de las limitaciones (constraints) de los mediadores y de los propios estados corporales del oyente (Leman, 2007) citado por (Leman, et al. 2017)

Una idea básica es que el conocimiento del mundo, o la música en nuestro caso, se vuelve sencilla cuando se relaciona con la interacción. Los patrones musicales complejos que están vinculados con interacciones (movimientos sincronizados, por ejemplo) adquieren roles y funciones que son fáciles de entender a pesar de la complejidad del patrón. Los patrones que definen este contexto tienen restricciones inherentes (debido a las estructuras acústicas) que se combinan con las limitaciones inherentes de la fisiología auditiva humana (la disposición

innata para procesar sonidos) y con la adaptación o aprendizaje del repertorio musical. Este proceso está fuertemente influenciado por el conocimiento y las habilidades (es decir, el punto de vista clásico de la cognición musical), así como por la naturaleza de los mediadores corporales (como el sistema auditivo, la biomecánica de los efectores corporales) y los estados del ser (niveles de excitación y otros estados corporales como fatiga, estado físico, etc.) (Leman, 2007); citado por (Leman, et al. 2017).

La interacción con la música se basa en un sistema acoplado de estados persona-entorno, o un sistema acoplado de estados persona-música. Este sistema produce patrones que pueden ser intercambiados, observados y procesados, ya sea por la persona o quizás incluso por otros. Esto permite que las personas generen modelos predictivos sobre los patrones y sobre la interacción del estado entre la persona y el entorno. Los modelos predictivos reducen la complejidad de los patrones involucrados al vincularlos con acciones e intenciones que impulsan la interacción. Los patrones asumen roles de interacción. La cognición es en sí misma un aspecto de la condición para tener una interacción persona-entorno. Es un aspecto del estado del ser, yuxtapuesto a aspectos como el esfuerzo físico y emocional (Leman, et al. 2017)

Los modelos predictivos se pueden describir como un modelo de procesamiento de patrones que funciona independientemente del portador físico (el cerebro). Los componentes de procesamiento típicos que enmarcan este tipo de procesamiento cognitivo son: memoria de trabajo, memoria a largo plazo, construcción de esquemas y automatización de esquemas. Estos componentes definen una arquitectura cognitiva que, junto con un sistema de recompensa, nos permite entender la interacción con la música como significativa y motivadora. Entonces, la cognición musical corporizada enfatiza la participación corporal en el procesamiento predictivo. De hecho, la cognición musical corporizada enfatizaría el hecho de que las predicciones de patrones se basan en mecanismos predictivos innatos, como los mecanismos auditivos que se basan en los arreglos sonoros inherentes de los tonos, y la integración temporal de estos arreglos en la memoria a corto plazo (Leman, 2000) citado por

(Leman, et al. 2017). Como se muestra de manera convincente en (Bigand y col, 2014) citado por (Leman, et al. 2017), esto ya constituye una base poderosa para predecir el sentido tonal subyacente de una pieza musical.

El enfoque de la cognición musical corporizada asume que los esquemas predictivos aprovechan las particularidades sensoriales kinestésicas, táctiles y perceptivas del cuerpo. Junto con las limitaciones biomecánicas de los efectores corporales del movimiento (como piernas, brazos), el estado de excitación, fatiga y energía caracteriza un sistema que filtra la interacción de ida y vuelta con el entorno. En consecuencia, se supone que este sistema tiene un gran impacto en la maquinaria de predicción y los resultados de la predicción. Por tanto, la anticipación se entiende como el resultado esperado de percepciones y acciones mediadas por el cuerpo, más que como el resultado esperado de algún tipo de línea directa entre el entorno y el cerebro. La influencia particular de estas predicciones en la percepción de la música difiere según la naturaleza de la información auditiva (cuando simplemente se escucha música) o la información audiovisual (al mirar y escuchar una interpretación musical). (Leman, et al. 2017)

La percepción de un ritmo, por ejemplo, samba, puede estar basada en el movimiento en el sentido de que a través del auto-movimiento (del bailarín en respuesta a la música) los patrones musicales se desambiguan rítmicamente. A través de estados de movimiento, se puede enfatizar la percepción de la estructura binaria, lo que facilita la predicción (Phillips-Silver y Trainor, 2007). Además y según el estado emocional inducido a través del baile, nuestra percepción de la música cambia y esta percepción se refleja en nuestra expresión al bailar (Van Dyck et al., 2014; Maes y Leman, 2013); citado por (Leman, et al. 2017)

La interacción corporal nos lleva al concepto de *enacción*, el cual se puede definir como la instancia de representar algo. Este concepto abarca la idea de que nuestra implicación corporal con la música se basa en actuar junto con la música, como durante la sincronización de pasos

con la música, o durante la alineación de los movimientos de brazos y manos junto con el flujo expresivo musical, como al bailar, dirigir o reproducir música. La enacción puede verse como un mecanismo de inducción de intencionalidad musical. Eso significa que es un mecanismo que convierte los patrones musicales, tal como aparecen a nuestros sentidos, en formas de movimiento sonoro con valor y gratificación, es decir, en procesos que aseguran la sincronización y alineación de acciones con esos patrones. La enacción implica el uso de repertorio de acción humana (para llevar a cabo la enacción). Este repertorio de acciones está asociado con representaciones sobre los resultados esperados de estas acciones. Por lo tanto, cuando se llevan a cabo acciones, automáticamente se asocian con representaciones de los resultados de la acción, también llamados intenciones. La enacción puede verse como un método para lograr un resultado intencional. Básicamente, esto significa que las interacciones corporales determinan modelos de predicción para las interacciones actuales y futuras con la música, de modo que la música se pueda concebir en términos de metas, direcciones, objetivos, valores y recompensas. Por tanto, la enacción proporciona una base para actualizar las predicciones de lo que se anticipa durante la interacción con la música, y este es un elemento central del proceso de inducción de intencionalidad; la forma en que se establece la intencionalidad con la música; la forma en que se concibe la música en términos de metas, valores y recompensa (Leman, et al. 2017)

La expresión es una característica central de la comunicación musical y uno de los dominios de investigación clave del enfoque de la cognición musical corporizada en el entorno de investigación actual (Leman, et al. 2017). Tradicionalmente, la expresión musical y la expresividad suelen abordarse desde el punto de vista del gesto. La atribución de propiedades expresivas a la música se basa en asociaciones sensoriomotoras sonoras con sensaciones táctiles, visuales, musculares y vasculares que conducen a asociaciones con sentimientos y estados de ánimo. Además, se infiere que el movimiento de las ondas sonoras implica un proceso kinestésico que da como resultado asociaciones de movimientos corporales y gestos (Leman, et al. 2017)

El estudio de la expresión, visto desde el punto de vista de la cognición musical corporizada, puede vincularse con las teorías de la acción y las teorías cerebrales que asumen (sobre la base de la evidencia empírica) la existencia de estados de procesamiento predictivo relacionados con los acoplamientos acción-percepción. Por lo tanto, se supone que los gestos expresivos aprovechan las respuestas expresivas motoras innatas que se han integrado con los estados de procesamiento predictivo que controlan los hábitos expresivos y los comportamientos expresivos aprendidos. (Leman, et al. 2017)

El papel del gesto puede entenderse en términos de codificación y decodificación de la expresión musical. La codificación de las cualidades expresivas en la música ocurre durante la interpretación musical. Los gestos que apoyan la codificación se denominan gestos que apoyan la expresión. La decodificación de las cualidades expresivas de la música ocurre durante la escucha. Los gestos que apoyan la decodificación se denominan gestos de respuesta a expresiones. En ambos casos se asume que la expresión puede transferirse de algún modo del gesto a la música, de la música al gesto. Esta transferencia implica un "espejo" de las cualidades de los patrones de sonido a las cualidades de los patrones de movimiento.

Los gestos elementales pueden entenderse como pequeñas unidades de acción o articulaciones, como mover un dedo de una posición en una cuerda a otra. Estos gestos elementales son necesarios para la producción de sonido, pero también contienen características expresivas. Por ejemplo, el movimiento del dedo en la cuerda se puede realizar a través de diferentes matices de velocidad: acelerando, desacelerando o teniendo una velocidad estable (Henbing y Leman, 2007) citado por (Leman, et al. 2017)

Algunas investigaciones muestran que la expresión son típicamente gestos corporales que acompañan a los estados intencionales cuando se realiza una respuesta expresiva. Por ejemplo, en un estudio sobre un clarinete tocando una pieza de música barroca de Marin Marais (Desmet, 2012) citado por (Leman, et al. 2017), fue posible observar una relación consistente entre el análisis musical expresivo (indicando notas, notas de apoyo, crescendo, decrescendo) y los gestos que apoyan la ejecución de estos pasajes musicales según las

expresiones indicadas. El estudio muestra que las acciones intencionales están destinadas a estructurar la música de acuerdo con la actuación expresiva. Significa que las expresiones en la música están relacionadas con objetivos particulares que se planifican con anticipación y demuestra que la realización musical está respaldada por gestos corporales. En (Maes, 2015) citado por (Leman, et al. 2017), fueron los movimientos de las extremidades, que eran movimientos de legato y staccato del brazo y la mano, los que controlaban el arco de un violonchelo. Legato implica movimientos continuos de las extremidades sin pausas en el medio, mientras que staccato implica movimientos con una pausa (sin movimiento) entre medio. Los resultados muestran que la ejecución de legato puede compensar efectos disruptivos de la carga cognitiva en la producción y expresión de la sincronización, mientras que la ejecución de staccato se ve afectada por estos efectos. Esto probablemente esté relacionado con los mecanismos de sincronización involucrados. Los movimientos continuos permiten la subordinación de la sincronización a un mediador (llamado sincronización corporizada), mientras que el staccato implica una interrupción de movimiento que requiere una sincronización cognitiva. Dada una tarea cognitiva complementaria además de tocar, la sincronización del staccato se ve más afectada porque aprovecha los mismos recursos cognitivos que la tarea cognitiva complementaria. Por el contrario, la sincronización del legato se ve menos afectada porque la sincronización se subordina a un mediador corporal que, debido a sus limitaciones de movimiento adecuadas y al tiempo necesario para realizar los movimientos, proporciona un mecanismo de reloj que es altamente funcional. Por lo tanto, el estudio apoya la idea de que un mecanismo mediador puede proporcionar un sincronizador para la interpretación expresiva. En general, este estudio es uno de los primeros en mostrar por qué los gestos de apoyo expresivo son relevantes en la interpretación musical. La respuesta que brinda el estudio es que estos gestos permiten la subordinación cognitiva del tiempo. (Maes, 2015); citado por (Leman, et al. 2017)

Los movimientos corporales expresivos pueden condicionar la percepción de los niños de la expresividad musical. Las cualidades expresivas de los movimientos que aprendieron a asociar con la música tuvieron un impacto significativo en cómo los niños percibían la

expresividad musical. De particular interés son los estudios que abordan el efecto de las emociones en los movimientos impulsados por la música. (Van Dyck, 2013). Los resultados revelaron que cuando se les indujo con la felicidad, los participantes se movieron más rápido, con más aceleración y realizaron movimientos más expansivos e impulsivos que en la condición con la tristeza inducida (Leman, et al. 2017)

Otro aspecto relevante para la cognición musical corporizada es la sincronización sensoriomotora. Una de las ideas básicas aquí es que la sincronización del movimiento y la música está impulsada por procesos predictivos que impulsan mecanismos de corrección de errores. Por ejemplo en el baile, se debería alcanzar una postura particular ante una señal de sincronización. Esta sincronización se rige por una dinámica (llamada encarrilamiento) que tiene como objetivo minimizar el error entre lo anticipado y lo realizado.

El encarrilamiento de movimiento musical es un fenómeno de sincronización complejo, que implica restricciones de los mediadores corporales (e incluso tecnológicos) en la configuración del mismo. (Moens y Leman, 2015). En (Leman, 2013) se obtuvo evidencia directa del efecto de encarrilamiento. Se instruyó a los sujetos a caminar en sincronía con extractos musicales que tenían el mismo tempo pero diferente expresión musical. La velocidad de la marcha está determinada por dos parámetros; es decir, el ritmo (frecuencia de paso) y la longitud de la zancada, y el ritmo se fija debido a la sincronización con la música. Por tanto, el único parámetro que podría influir en la velocidad es la longitud de la zancada, que es un efecto de la fuerza muscular. El estudio mostró que parte de la música tiene un efecto activador demostrado por aquellos sujetos que caminaron más rápido, mientras que otra música tiene un efecto relajante en el sentido de que los sujetos caminaron más lento, mientras que los tics del metrónomo (y muchos otros tipos de música) no tienen ningún efecto. Curiosamente, la adaptación de la fuerza muscular a la música depende de las características expresivas de la música. Estos pueden definirse en términos de características acústicas, lo que demuestra que los arreglos binarios y ternarios en la música juegan un papel importante. (Leman, et al. 2017)

En resumen, el paradigma musical corporizado asume que la percepción musical es el resultado de una interacción de los estados del perceptor con los estados del entorno musical. La construcción de un modelo predictivo musical depende de mediadores corporales y de estados internos corporales, que determinan cómo se percibirán los patrones sonoros en términos de una funcionalidad interactiva.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A DISTANCIA

Por otra parte, desde hace un tiempo hasta ahora, hemos podido observar el aumento del uso de tecnologías de comunicación, lo que ha llevado sobre todo en este contexto de pandemia, a un aumento exponencial de situaciones como el teletrabajo o la educación a distancia. Esta situación, no obstante, ha dejado en evidencia algunas problemáticas. Nos encontramos con que, debido a la desigualdad, la posibilidad de acceso a estas instancias de trabajo o educación virtual ha dificultado el aprendizaje. Pero, dejando aparte esta problemática, se ha abierto una oportunidad de explorar otras formas de llegar al estudiante a través de medios tecnológicos audiovisuales y de investigar de qué forma plantear nuevas metodologías de enseñanza instrumental en un entorno de distanciamiento, incluyendo el concepto de *embodiment* o corporización.

Al indagar en la evidencia sobre los efectos de las interacciones virtuales tanto en niños como en personas adultas nos encontramos, por ejemplo, con que el uso de plataformas digitales para el aprendizaje y comunicación introduce una dificultad adicional en traducir la información visual hacia la acción, pues la acción de procesar y transformar informaciones sensoriales es altamente demandante incluso en una situación ideal de comunicación cara a cara. (Dickerson, Gerhardstein y Moser, 2017). Además, se señala que la evidencia actual respecto al uso de tecnologías multimedia para el aprendizaje a distancia no resulta muy alentadora. Otro estudio da cuenta que a pesar de los logros en sistemas de aprendizaje virtual, siguen existiendo diferencias en comparación con los entornos de aprendizaje real. Por ejemplo: Niños demuestran peor aprendizaje de fuentes multimedia (Anderson and Pempek,

2005; Zacket al., 2009; Kremer, 2010) y adultos muestran peor fluidez emocional en comunicaciones basadas en video. (Wallbott, 1992; Kappas and Krämer, 2011). citado por (Dickerson, et al. 2017)

En el estudio de Kappas, A., & Krämer, N. (2011) citado por (Dickerson, et al. 2017) afirma que los niños pequeños necesitan de la presencia de alguien para aprender y aprenden menos a través de video. Estas diferencias se reducen a medida que van creciendo. Los adultos mantienen este patrón pero se reducen las diferencias en el aprendizaje a través de video.

De todos estos estudios se concluye que las neuronas espejo responden menos a señales a través de medios digitales que en un cara a cara. (Dickerson, et al. 2017)

Si bien la evidencia muestra las problemáticas del uso de tecnologías de comunicación en procesos de enseñanza-aprendizaje, no debemos olvidar que bajo la pandemia actual, el uso de tecnología multimedia se ha convertido en la forma más utilizada de comunicarse de manera segura con otras personas ante la amenaza global del Covid-19.

Esto involucra por cierto a la educación y ha obligado a usar estas tecnologías en plataformas de clases virtuales a través de aplicaciones como Zoom, Meet, Classroom, entre otras.

Estudios recientes, en contexto de pandemia muestran que se pueden realizar una serie de actividades musicales virtuales y mejoradas por la tecnología donde se combinan métodos de instrucción más tradicionales, por ejemplo, basados en la imitación, por metodologías más centradas en el estudiante, que puedan involucrar la interacción recíproca, improvisación o el uso creativo de tecnologías. (Schiavio, 2021)

Experiencias de enseñanza musical instrumental durante el contexto Covid en estudiantes secundarios en Melbourne, Australia (De Bruin, 2021) concluyó que los enfoques educativos musicales que fomentan la conexión, la empatía y la receptividad, con prácticas pedagógicas que refuerzan y promueven la conexión interpersonal a través de la experiencia musical y el descubrimiento pueden facilitar la conexión, la motivación y la autonomía del estudiante,

generando significado personal y compromiso con la creación musical, lo que puede traducirse en un aprendizaje significativo del estudiante y un valor en el aprendizaje de la música.

Por todo esto proponemos analizar la enseñanza musical actual en contexto de pandemia, a través de entrevistas, concretamente dirigido a la enseñanza instrumental, pero bajo la mirada del prisma de la cognición corporizada, ya que involucra el uso del cuerpo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y esta se puede dar a través de la elaboración y transmisión de videos y cápsulas educativas.

METODOLOGÍA

El presente estudio es exploratorio-descriptivo de carácter inductivo y emplea una metodología cualitativa, a través de una entrevista semi-estructurada (Bonilla-García, López-Suárez, 2016) buscando evidenciar cómo se aborda la enseñanza-aprendizaje instrumental en la Educación Musical.

- Población: Profesores de música que imparten clases en el sistema escolar chileno.
- Técnica de muestreo: Intencional, de modo no aleatorio y no probabilístico.
- Tamaño de la muestra: 5 (3 profesores y 2 profesoras)
- Criterios de inclusión:
 - Profesores que estén impartiendo clases presenciales como no presenciales en el sistema escolar chileno.
 - Profesores que estén impartiendo clases sincrónicas o asincrónicas en contexto de pandemia.
 - Profesores con experiencia o vinculación en enseñanza instrumental.
- Herramientas:
 - Nvivo 12

ANÁLISIS DE DATOS

La unidad de análisis estuvo conformada por una muestra de profesores y profesoras (5 en total) que imparten la asignatura de Música en la actualidad, en diferentes establecimientos educacionales públicos de Chile. Cada profesional fue seleccionado intencionadamente por parte del equipo de investigación debido a su experiencia o vinculación con la enseñanza instrumental tanto en clases presenciales como no presenciales. Por lo tanto, fueron seleccionados intencionalmente, de modo no aleatorio y no probabilístico. Los profesores seleccionados fueron invitados a colaborar de forma voluntaria, bajo consentimiento informado, resguardando su privacidad.

Para desarrollar un análisis temático se establecen 6 fases de trabajo; fase 1 familiarizarse con los datos, fase 2: generar códigos iniciales, fase 3: buscar temas, fase 4: revisión de temas, fase 5: definir temas, fase 6: redactar, las que aplicamos secuencialmente en nuestra investigación.

En la primera fase de familiarización de datos nos dedicamos a escuchar, transcribir, leer y releer las entrevistas destacando frases que consideramos relevantes.

En segundo lugar, comenzamos la generación de códigos iniciales. Para esto organizamos los registros (entrevistas) a los cuales aplicamos el conteo de frecuencia de palabras considerando el contexto donde fueron usadas.

En tercer lugar realizamos la búsqueda de temas, elaborando primero categorías y subcategorías según los códigos generados.

En cuarto lugar, revisar los temas, preguntarnos si los temas encontrados nos hacen sentido considerando los objetivos y preguntas de investigación.

Quinto lugar, definir los temas destacando los más relevantes para la investigación.

Finalmente, en sexto lugar, crear una narrativa, vinculando códigos, categorías, subcategorías y temas relacionándolos con las preguntas de investigación, lo cual quedó expuesto en los resultados.

RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos y a la luz del análisis de codificación, emergieron categorías y sus respectivas subcategorías en torno a la temática de investigación.

CATEGORÍAS

1. Categoría: Cognición

Subcategorías:

- 1.1. Aprendizaje
- 1.2. Concentrado
- 1.3. Conocimiento
- 1.4. Enseñanza
- 1.5. Metacognición
- 1.6. Pensar

2. Categoría: Corporal

Subcategorías:

- 2.1. Conciencia
- 2.2. Corporalidad
- 2.3. Corporizada
- 2.4. Cuerpo
- 2.5. Expresión

3. Categoría: Desarrollo

Subcategorías:

- 3.1. Ciclo: Edad, Etapa, Nivel, Períodos
- 3.2. Proceso: Desarrollar, Motor (Habilidades)

4. Categoría: Instrumental

Subcategorías:

- 4.1. Conjunto
- 4.2. Instrumentación
- 4.3. Musical
- 4.4. Práctica
- 4.5. Vocal

5. Categoría: Dificultades

Subcategorías:

- 5.1. Analfabetismo
- 5.2. Pandemia: Distancia, Cámaras, Conexiones
- 5.3. Sistema

6. Categoría: Estrategias

Subcategorías:

- 6.1. Actividades
- 6.2. Articulación
- 6.3. Comunicación
- 6.4. Contexto
- 6.5. Flexibilidad
- 6.6. Juego
- 6.7. Planificación
- 6.8. Recursos

7. Categoría: Formación

- 7.1. Colegios
- 7.2. Experiencia

7.3. Malla

7.4. Universidad

8. Categoría: Escuela

Subcategorías:

8.1. Asignatura: Música (clases, ambiente, espacio)

8.2. Cursos

8.3. Docente

A la hora de evaluar lo contestado en las entrevistas, considerando las categorías y subcategorías que se originaron mediante análisis temático, se obtuvo los siguientes temas.

TEMAS

- Conocimiento respecto a Cognición Corporizada
- Etapas del desarrollo y su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje instrumental
- Dificultades surgidas durante la pandemia y estrategias usadas para superarlas
- Formación que tuvieron en cuanto a corporalidad y cómo aplicarla en su trabajo escolar

Respecto a la Categoría 1: Cognición y a la Categoría 2: Corporal; surge la temática respecto al conocimiento respecto a Cognición Corporizada. Encontramos respuestas más bien acerca de corporalidad pero no de corporización como tal. Se mencionaron trabajos específicos de preparación del cuerpo, de calentamiento, de elongación anterior y posterior a la ejecución musical misma.

Se mencionó que son importantes las actividades de calentamiento corporal previo a la ejecución instrumental. No solamente con el fin de prevenir posibles lesiones, sino que para

conseguir que los estudiantes puedan desarrollar conciencia de la importancia de la corporalidad en todo acto musical, ya que la práctica instrumental implica el uso de musculatura, huesos, y fisiología, cuyo correcto trabajo repercute en la salud.

Otro de los entrevistados señala que la corporalidad es fundamental en términos de que debe estar relajada, tranquila y que no pasa solo por lo corporal, porque implica hacer todo un trabajo mental también. En un caso se mencionó que algunos estudiantes tienen tendinitis dependiendo del instrumento que usan. También se menciona que los violinistas tienen problemas en el cuello o que casi todos los que tocan instrumentos de cuerda tienen algún problema en un hombro porque pasan muchas horas estudiando, pero nunca se ha enseñado la importancia de darle un respiro, de comenzar con una relajación o de hacer actividad física.

En otro caso, se señala el aprendizaje a través de la expresión corporal, a través de lo físico o de la comunicación no verbal. Se pueden generar actividades que consideren la expresión corporal más allá también del baile que es lo típico que se considera al momento de pensar en cuerpo y música, como coreografía, baile, sino más bien entender el cuerpo como una herramienta más dentro de la música y eso a su vez agregarlo a la planificación.

Hubo un caso donde se hace una aproximación al concepto... “Se me viene a la cabeza cuando tú hablas de cognición corporizada, y que tiene que ver con la metacognición, que yo creo que apunta un poco a lo mismo, que son las distintas maneras de aprender que tiene un niño”. Y sobre lo mismo afirma... “La cognición a través del cuerpo es algo que he aplicado y que hemos aplicado durante mucho tiempo también, no es algo tan nuevo”.

Respecto a la Categoría 3: Desarrollo y Categoría 4: Instrumental; surgió la temática de la consideración de las etapas del desarrollo y su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje instrumental.

Todos los entrevistados consideran las etapas del desarrollo al momento de hacer planificación de sus clases. Uno de los entrevistados se refiere al concepto motor, que “está muy ligado también a la etapa del desarrollo del niño y de la niña en el sentido de que las habilidades se

van logrando a través de todo el tiempo y en todos estos períodos sensibles”. Por ejemplo, considerando la edad uno de los docentes señala que... “tú no puedes pretender enseñarle batería a un niño de 5 años que con suerte se puede la baqueta o que no alcanza el platillo” En otro ejemplo, se menciona que a nivel de estudiantes de primer ciclo se les da a elegir entre instrumentos como teclado, melódica o metalófono, mientras que a estudiantes de segundo ciclo se les permite acceder a instrumentos más grandes o pesados, como el bajo y su amplificador.

En relación también con el primer ciclo, otro de los entrevistados se refiere a las etapas del desarrollo y señala que en el “grupo etario más pequeño es donde más está marcado el cómo se aprende a través del cuerpo”.

Acerca del uso de la corporalidad, citando a un entrevistado... “Ese tipo de propuestas creo que son fundamentales a la hora de entender la enseñanza de la música, sobre todo en la infancia” ... “Me parece que propician el aprendizaje instrumental, ya sea por desarrollo motor, trabajo de pinza, saber tomar los instrumentos, motricidad gruesa, motricidad fina, etcétera y noción de ritmo obviamente, también, que es esencial”... “No solamente va en el poder adaptarse para tomar un instrumento, sino también para sentir la música”.

Refiriéndose al proceso de enseñanza-aprendizaje instrumental, al momento de tener que explicar algún elemento musical concreto los entrevistados mencionaron algunas estrategias en común para propiciar el aprendizaje.

Un profesor comenta: “si tú estás aplicando algún contenido, como en el caso de la media, puedes perfectamente proyectar un video en YouTube, o puedes abrir tu programa de edición y mostrar cómo se hace, o puedes mostrarles una letra y que ellos vean el acorde, mostrarles una cápsula que tú mismo grabaste, o un videotutorial”. Al respecto el profesor comenta: “si tienes la oportunidad en este caso de enseñar un instrumento, toma el instrumento y muéstraselo por cámara, así de simple como cuando vas a su puesto y le dices... “Esto se hace así y se hace así. Te lo muestro como ejemplo para que tu lo veas”

El entrevistado comenta también que “las figuras rítmicas por ejemplo, las puedes ligar a la voz, al instrumento melódico, o al instrumento rítmico. Cualquier otro contenido lo puedes ligar a la investigación incluso, a hacer líneas de tiempo, a contar historias, a musicalizar videos. Desde lo instrumental, creo yo, que todo es válido, porque las herramientas de edición también están a nuestro servicio”.

Siguiendo esta idea, se habla además de complementar las instrucciones para la ejecución con algún vídeo ilustrativo. Tomando el mismo ejemplo del *pizzicato*, se envía un video de un violinista ejecutando esta articulación, para que el estudiante pueda verlo y tener una idea más clara de cómo trabajar.

En grupos de estudiantes pertenecientes a Orquesta o Big Band, en la clase particular, que se daba una vez a la semana, se le permitía a los estudiantes que pudieran practicar cierto pasaje de una pieza musical para en ese instante, observar su trabajo y darles un feedback para poder entregar ciertas recomendaciones, correcciones o reforzar positivamente su desempeño.

Una vez que el estudiante tenga los aspectos técnicos instrumentales zanjadas por su clase de instrumento principal, que tiene una vez a la semana de manera individual y las cápsulas o el reforzamiento que se ha realizado en las clases de Práctica de Conjunto, se busca aunar criterios en cuanto a elementos muy específicos, por ejemplo a un recurso de dinámica o de agógica, porque... “al estar muy concentrados en su ejecución de las notas musicales y las figuras como que dejan de lado estos recursos que son los que le dan esa sensibilidad a la música”.

Posteriormente los estudiantes enviaban una grabación de sus partes, las que luego se mezclaban mediante programas de edición obteniendo como producto final un ensamble virtual.

De la Categoría 5: *Dificultades* y Categoría 6: *Estrategias*; Surge la temática de las dificultades surgidas durante la Pandemia y que estrategias se usaron para superarlas. Acerca de las dificultades dadas en el contexto de pandemia nos encontramos con problemas en un caso de escuela rural, de dificultad por analfabetismo de la comunidad escolar. Esta se daba en parte en estudiantes y en mayor medida en apoderados. Esta dificultad influía en gran

medida a la hora de planificar ya que si apenas dominaban el idioma español-chileno, se volvía complejo incluir actividades de enseñanza de lenguaje musical.

Otras dificultades emergieron como dificultad propia de la pandemia respecto a la implementación de educación a distancia como cámaras apagadas y problemas de conexiones por falta de acceso o problemas de la red. También problema de latencia o desfase en el sonido.

Por otra parte, se puso sobre la mesa una situación genérica respecto al sistema educativo. Se mencionó la alta rotación de profesores y su repercusión sobre el vínculo con sus respectivos estudiantes. Uno de los docentes señala que “no existe aprendizaje si no hay vínculo”. Menciona además que “Tú sabes cómo es la teoría del aprendizaje, que es el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solamente aprendizaje, porque nadie aprende de la nada. Yo lo enseño, tú lo aprendes, pero a la vez tú también me estás enseñando a yo darte el contenido para poder aprender a hacerlo”

Las dificultades supuso el uso de diferentes estrategias para superarlas. Hablando del problema de las cámaras apagadas un entrevistado menciona... “La estrategia con los más chiquititos es más sencilla, porque como son más chiquititos tienen las cámaras prendidas, los que tienen instrumentos quieren mostrar siempre lo que están aprendiendo”.

Por otra parte, surgió la opción de trabajar actividades en las que se pueda implementar una articulación con otras asignaturas. Por ejemplo, en la clase de Música aprender una canción en Inglés y hacerle una coreografía, le permitiría tener para evaluar tanto al profesor de Música, como a los/las profesores/as de Inglés y Educación Física. La flexibilidad se mencionó reiteradamente.

Respecto a la planificación se mostró el ejemplo de realizar al inicio de cada unidad o semestre, un repaso teórico elemental, cuyo fin es subsanar posibles vacíos teóricos que puedan existir, incluso si ya existe un trabajo de ejecución instrumental previo.

Pensando en grupos de estudiantes de media, pasar un contenido teórico musical, como las figuras rítmicas, que lo puedan aplicar a su instrumento o percutir con palmas, generando así una actividad inclusiva para todo el grupo. Otro ejemplo sería analizar alguna canción que les

guste: Trap u otro ritmo urbano y analizarlo mediante figuras musicales y percutiendo con palmas.

También incluir en la planificación actividades de exploración, la cual va acompañada de algunas preguntas, que de cierta forma encauzan este proceso. Por ejemplo, uno de los entrevistados hacía este tipo de preguntas... ¿Cómo suena? o ¿Qué pasa si coloco mi mano acá? ¿Las manos en distinta posición dan un sonido distinto?, ¿Qué pasa si lo percuto en vez de pulsarlo? Entonces la exploración se vuelve como un juego de descubrimiento.

También mediante una aplicación como Paint, se puede mostrar en la pizarra de Zoom el dibujo de una escala y la sucesión de las notas peldaño a peldaño, como una escalera.

Posterior a la exploración recién se puede dar paso a una instrumentación más formal, permitiendo tocar algunas notas en piano, por ejemplo. “...El Do va acá, miren sus manos...”.

Por último, en cuanto a la Categoría 7: Formación y Categoría 8: Escuela; surgió la temática de la formación que tuvieron en cuanto al uso de la corporalidad y del cómo aplicarlas en su trabajo escolar. Los profesores entrevistados tienen una amplia experiencia en diferentes establecimientos, escuelas y colegios a cargo de la asignatura de música. Pero dentro de su formación, específicamente, no estudiaron metodologías para el aprendizaje instrumental con fundamento en la corporalidad, porque no formaba parte de la malla curricular. En algunos casos lo vieron solo en situaciones aisladas. Por ejemplo, un entrevistado menciona que un profesor de voz, docente de su universidad le mencionó la técnica Alexander en sus clases de técnica vocal, indicando que el hecho de tener conciencia del cuerpo, de su empuje, permite alcanzar un mayor registro o un color distinto en la voz.

En otro caso se menciona “Yo estudié canto... En el canto la corporalidad es indispensable, pero porque el instrumento es el cuerpo tal vez”

En otro testimonio... “Situaciones totalmente aisladas, más desde la inquietud de resolver ciertos conflictos que a mí me nacían, o de resolver preguntas que me hacían personas conocidas que querían trabajar la música en el aula... Recuerdo, por ejemplo, un profesor de la universidad, que me dijo, por ejemplo “Léete todos estos libros de Murray Schafer, o “léete todos estos libros de “Música y juegos”

CONCLUSIONES

A partir de las respuestas entregadas por los profesores y al indagar sobre el manejo de la teoría de la cognición corporizada, se evidenció que todos los profesores coinciden en que no la conocen, presentando solo conjeturas en torno al concepto. La excepción fue un comentario con una aproximación mayor... “La cognición a través del cuerpo es algo que he aplicado y que hemos aplicado durante mucho tiempo también, no es algo tan nuevo”. Sin embargo, cada uno aplica el trabajo corporal a su manera, de forma más bien instintiva, desde la búsqueda y experimentación personal. Si bien están al tanto de la importancia del cuerpo en la enseñanza, no están familiarizados con los nuevos conocimientos del planteamiento neurocientífico de la cognición corporizada. Aunque, aparecieron conceptos afines como metacognición, estos no aparecen directamente relacionados con cognición corporizada o embodiment. La metacognición corresponde a un conjunto interiorizado de mecanismo intelectuales que le permiten recabar, producir y evaluar información, mediante una serie de operaciones, actividades y funciones cognoscitivas llevadas a cabo por una persona, lo cual le hace posible conocer, controlar y autorregular su propio aprendizaje (González, 1996). En pocas palabras, corresponde a una autorregulación del aprendizaje. Mientras que, por su parte, la cognición corporizada se refiere a la integración del aprendizaje a través del cuerpo de algún elemento específico que se quiera enseñar o aprender, sin necesidad de dar alguna instrucción verbal previa o de mostrar algún texto con información sobre lo que se debe hacer. En palabras simples, se aprende con el cuerpo.

A destacar que si hubo una mención importante acerca del uso de la corporalidad en relación con una vinculación emocional de carácter subjetiva ... “Ese tipo de propuestas creo que son fundamentales a la hora de entender la enseñanza de la música, sobre todo en la infancia”... “No solamente va en el poder adaptarse para tomar un instrumento, sino también para sentir la música”.

Por otra parte, se plantearon algunas ideas respecto a estos espacios de trabajo corporal ya existentes, como aquellos ligados a instancias de preparación, relajación, técnica y ergonomía

al tocar, previos o durante el trabajo instrumental. Se mencionó que es fundamental que la musculatura esté relajada, que se le debe dar un descanso y que esto implica hacer un trabajo mental también. Todo esto con el objetivo de prevenir lesiones y además desarrollar conciencia del propio cuerpo al momento de la ejecución instrumental, ya que se mencionó la aparición de lesiones en estudiantes que ejecutan instrumentos de cuerda y que les haría bien hacer alguna actividad física aparte como prevención.

En otro caso, se menciona el aprendizaje a través de la expresión corporal, a través de lo físico o de la comunicación no verbal, pero más bien de forma intuitiva, sin tener una definición clara del concepto.

Habitualmente se ha considerado al cuerpo, pero de manera periférica y no como algo que puede influir en cómo percibimos la música. Entonces cuando se habla o piensa en cuerpo en entornos escolares se tiende a asociar con ergonomía, postura, relajación, o en casos excepcionales con metodologías como Dalcroze, pero no con corporización como tal, pues no se conoce que la percepción musical es el resultado de interacciones mediadas corporalmente de los estados, en este caso de un estudiante, con los estados de su entorno musical.

El trabajo instrumental durante la pandemia se vio dificultado debido a las medidas de distanciamiento social y al proceso de adaptación al sistema de clases en línea, que de por sí ya suponía un desafío inédito para el desarrollo de este proceso y del trabajo educativo en general. Entre las dificultades del trabajo a distancia, nos encontramos en primer lugar con los problemas de conexión: No nos referimos solamente a conexiones a internet precarias, sino a que en muchos contextos los estudiantes, en algunos casos, no cuentan derechamente con acceso a internet, evidenciando la problemática de la desigualdad. Además del problema de la accesibilidad, encontramos a modo de ejemplo, el caso concreto de una escuela rural en que se hace compleja la enseñanza instrumental y del lenguaje musical, pues existe un problema base de analfabetismo, tanto por parte de estudiantes como de sus familias.

Pasando más allá y refiriéndose a quienes cuentan con una conexión para poder acceder a las clases, nos encontramos con otra dificultad: las cámaras apagadas. Al estar las cámaras

apagadas, se vuelve más dificultoso seguir de manera continua el proceso, ya que se pierde la posibilidad de supervisar la aplicación del trabajo corporal dentro de alguna actividad que requiera una revisión visual (por ejemplo, marcando pulsos, percutiendo ritmos, evaluando postura y técnica), todas situaciones involucradas dentro de la enseñanza instrumental.

Además, influye en la decisión de mantener las cámaras apagadas el espacio de trabajo personal de cada estudiante, pues en algunos casos deciden mantener su ambiente familiar y su espacio físico ocultos, es decir, no mostrar su privacidad.

Dentro de lo mismo, es preciso considerar la etapa del desarrollo en que se encuentre cada estudiante, pues por ejemplo en la adolescencia suelen surgir comúnmente sentimientos de timidez, vergüenza o inseguridad, lo que también influye en que no quieran activar sus cámaras, además de disminuir la participación en clases. Sin embargo, a modo de contraste, este fenómeno se reduce en lo observado por uno de los entrevistados al referirse al primer ciclo, describiendo a estos estudiantes como un grupo más activo y que participa con mayor entusiasmo.

Otra dificultad que se presentó al trabajar en línea es el problema de latencia en la conexión, lo que ocasionó descoordinación entre audio y video. Esto se traduce en que queda congelada la imagen, o el audio queda desfasado, perdiéndose la comprensión de lo que se está viendo a través de la videollamada.

Por otra parte, como tópico no ligado al distanciamiento social, uno de los docentes menciona una dificultad para el proceso en el Sistema escolar, específicamente en la renovación anual de contrato a los docentes, los que suelen ser reemplazados año a año, no permitiendo una continuidad del proceso mismo, pues no se sostiene el vínculo entre profesores y estudiantes derivado del trabajo diario a través del tiempo. de ahí la frase “No hay aprendizaje sin vínculo”

Ligado a lo instrumental, los entrevistados coinciden en considerar su importancia en la planificación, entendiendo las posibilidades y estableciendo delimitaciones al trabajar en cada etapa. En el presente trabajo nos referimos a delimitación como “constraint”, concepto que fue definido y explicado en el marco teórico.

Por ejemplo, se menciona que no se le puede enseñar a un niño a tocar un instrumento si no tiene su mano desarrollada. O no se le puede enseñar batería por ejemplo a un niño de 5 años si no puede tomar bien la baqueta o no alcanza el platillo. También incide aquí la elección sobre qué instrumento es el más idóneo de acuerdo al ciclo del desarrollo. Para niños pequeños sería más apropiado instrumentos como teclado, melódica o metalófono. Para niños más grandes podrían ser instrumentos de mayor tamaño o algo más pesados como un bajo, guitarra eléctrica y su respectivo amplificador. Entonces se considera planificar de acuerdo a la edad o al ciclo en que se encuentran y el concepto de desarrollo motor, lo ven muy ligado también a la etapa del desarrollo de sus estudiantes.

Para superar todas las dificultades expuestas, se utilizaron diferentes estrategias para llevar a cabo el trabajo escolar de enseñanza musical instrumental, dentro de un contexto de distanciamiento social, tal como aparece expuesto en las bases curriculares y en las sugerencias de priorización curricular difundidas por el Ministerio de Educación desde el comienzo de la pandemia en Chile.

Cada establecimiento debió implementar un sistema de educación a distancia, improvisado en la mayoría de los casos, utilizando herramientas gratuitas de la web. Se utilizaron plataformas de Google como Classroom, Meet, u otras como Zoom. Se abrió la posibilidad de hacer clases sincrónicas (en tiempo real) o también asincrónicas (clases grabadas)

Ahora bien, en muchos casos debido a la dificultades del contexto, se evitó lo más posible la enseñanza instrumental como tal, quedando imposibilitado muchas veces el uso del cuerpo para enseñar algún contenido. De esta forma, la corporización se vio restringida al uso y creación de cápsulas, o a la clase particular con profesores de instrumento, en el caso de Orquesta o Big Band, en donde mediante la imitación desde lo visual, se pudiera por ejemplo ayudar en la postura para hacer algún acorde en la guitarra.

Uno de los docentes señala que el diseñar estrategias para la educación a distancia es un aprendizaje aún en proceso. Sin embargo, al referirse a las clases de instrumento en línea,

menciona como estrategia mostrar por cámara lo que se busca y que los estudiantes lo puedan replicar. También se menciona el envío de cápsulas, fotos o archivos de las partes que se tiene que estudiar y aprender. Además se les manda incluso las percusiones para que ellos escuchen, lean y después en clase se revisan.

Desde el punto de vista de la clase de música en sí, se utilizó software de edición musical digital (DAW) o se editaron videos para mostrar algún contenido musical específico (cápsulas) difundidas a través de Youtube o compartidas por correo electrónico dentro de las plataformas mencionadas.

Desde la planificación, una de las estrategias mencionadas tiene que ver con la flexibilidad, dadas las dificultades descritas anteriormente y también, en sostener una buena comunicación, para poder, si así se requiere, generar una correcta adecuación curricular atendiendo las necesidades particulares de cada grupo de estudiantes. Refiriéndonos también a flexibilidad, uno de los docentes describe una articulación con otras asignaturas, trabajando en conjunto con la asignatura de música, inglés y educación física, permitiendo mediante una actividad conjunta una evaluación para cada asignatura respectivamente. Sin embargo, esta estrategia se vuelve inaplicable en un contexto de trabajo a distancia.

Además, hay otras estrategias articuladas dentro de la flexibilidad. Flexibilidad en cuanto al uso de recursos, por ejemplo. Adecuar los instrumentos o recursos didácticos a la realidad de los estudiantes. En la mayoría de los casos los estudiantes no contaban con instrumentos en sus casas, o en los establecimientos que contaban con instrumentos en sus dependencias, no se pudo gestionar el préstamo a los estudiantes. Entonces se optó por ejemplo, en un caso en colegio rural, por la creación de instrumentos cotidiáfonos, con diferentes objetos, semillas, rallador, envases plásticos, guantes con botones, castañuelas, etc en cursos más pequeños. También el uso de vasos para hacer percusión sobre la mesa en cursos más grandes, y finalmente instrumentos incluidos dentro de la lista de materiales que pedía la escuela, o distribuidos por la misma. En el otro extremo están quienes pudieron acceder al uso de

instrumentos virtuales, por ejemplo, piano virtual con el celular, o el uso de loops o beats a través de la aplicación Bandlab, o a través de herramientas de edición como Fruity Loops.

Para los estudiantes pertenecientes a Orquestas o a Big Band, surgió la opción de hacer clases particulares a través de reuniones virtuales con sus profesores de instrumentos. Estos se encargaban de entregarles herramientas para el avance en su formación instrumental ya sea de forma sincrónica o también asincrónica mediante la elaboración de cápsulas. Estas permiten dar indicaciones, por ejemplo, de elementos expresivos de la ejecución instrumental, como dinámica y agógica. Con este fin, se utilizan recursos como un editor de partituras, que permite integrar dinámicas de forma visual y auditiva, mostrando las figuras e indicaciones por ejemplo, *pizzicato* en alguna figura rítmica, escuchando el efecto que se desea lograr. Entonces se complementaban las indicaciones con algún video de demostración y a través de recursos tecnológicos como software de edición de partituras. Luego en clases sincrónicas se les daba retroalimentación de su desempeño. De esta manera se supervisaba el proceso, y permitía aplicar una evaluación al ejercicio de tocar. Además se les pedía una grabación de sus partes instrumentales con el cual mediante programas de edición de video se formaba un ensamble virtual como evaluación final.

Otra estrategia que surge de manera circunstancial, al contar con estudiantes en práctica, es la división del grupo, lo que permite focalizar el trabajo de mejor manera y resolver dudas de forma más ágil y expedita.

Dentro de las propuestas metodológicas mencionadas por los entrevistados, nos encontramos también con la aplicación de la enseñanza instrumental, planteada desde la exploración, sobre todo en primer ciclo, o entre estudiantes que no han tenido un acercamiento formal al instrumento. Esta exploración, guiada a través de preguntas simples indicando diferentes posiciones para las manos, percutiendo, pulsando, se vuelve como un juego de descubrimiento, lo que es más pertinente para esta etapa del desarrollo y motiva el aprendizaje. O también usando recursos como Paint a través de la pizarra de Zoom. Así los niños a través de la imitación, pueden dibujar en sus casas y entender el concepto, observando

y luego reproduciendo. Una vez hecho esto, se puede comenzar un trabajo más parcelado, dividiendo al grupo según sus intereses, y sus posibilidades instrumentales, considerando por ejemplo la disponibilidad del instrumento en casa. Dentro de lo mismo, la forma de trabajo sería generar actividades transversales a quienes tienen o no instrumento en casa, así como también para quienes tienen o no interés en aprender un instrumento. Por ejemplo mostrando contenidos de figuras rítmicas que puedan aplicar quienes cuentan con instrumentos, y quienes no, lo puedan hacer igual mediante palmas o percusiones.

También en un caso aborda el conocimiento del cuerpo ligándose a metodologías vinculadas a Dalcroze, donde es importante el movimiento, elaborando estrategias que consideran el cuerpo como un elemento con el que hacer música, considerando esencial el conocimiento del cuerpo para la ejecución musical favoreciendo también el desarrollo instrumental.

Como estrategia se plantea el reconocimiento del cuerpo como un elemento para hacer música. Apoyándose desde el gesto, desde la percusión corporal, y desde el movimiento. Aquí surgió el ejemplo de los vasos para percutir sobre una mesa, que se mencionó anteriormente. La profesora elaboró un video tutorial para mostrar ejemplos de cómo usarlos.

Finalmente, en cuanto a Formación, los profesores entrevistados coinciden en que durante su formación inicial docente no estudiaron metodologías para el aprendizaje instrumental asociados al uso de la corporalidad, salvo en casos excepcionales como lo es la enseñanza vocal donde el uso del cuerpo es evidente, pero sin estudiar el cómo generar la transferencia de ese conocimiento a la enseñanza instrumental dentro de un ambiente escolar. Si bien las clases de instrumento en su base apuntan a cubrir el manejo instrumental de los profesores de Música, en realidad el enfoque de las clases de Instrumento está dirigido al desarrollo técnico de los mismos, más que a la metodología de la enseñanza del instrumento a nivel escolar. De esta forma, depende de cada estudiante de pedagogía el cómo aplica la manera en que enseña algún instrumento.

En cuanto a uso de metodologías la mayoría de los profesores entrevistados no especificaron usar alguna en particular. Solo en un caso se mencionó Dalcroze y su importancia asociada al

movimiento y uso del cuerpo. Sin embargo, todos mencionan la importancia del trabajo corporal y están de acuerdo en que debería ser implementado en la formación académica de los docentes, ya que todos coincidían en haber tenido un acercamiento de manera puntual durante su paso por la Universidad, pero tan solo en situaciones aisladas, ya sea por referencias de algunos profesores o debido al interés personal, pues el trabajo corporal ligado a alguna metodología no se presentó como un elemento de la malla curricular durante su formación y no existe como un eje transversal ni como una asignatura específica de su formación musical y/o pedagógica.

Creemos que el conocimiento y aplicación de la teoría neurocientífica de la cognición corporizada, aplicado a la música, podría contribuir a que se estructure un marco de referencia más completo al momento de orientar procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación de futuros profesores de música, mediante la integración de estos nuevos conocimientos en la malla curricular. De esta forma elementos como el aprendizaje visual, imitación, el uso de espacios, ambiente de trabajo y los elementos de la corporización en su conjunto como los modelos predictivos, la enacción, la importancia del gesto y acción, además de los vínculos o gratificación con la experiencia musical subjetiva, podrían quedar articulados de forma más cohesionada, al integrarlos de manera transversal en las distintas cátedras de formación musical y/o pedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonilla-García, M., & López-Suárez, A. (2016). *Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada*.
- https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-554X201600030000
- Bremmer, M., Nijs, L., & Van Den Dool, J. (2018). Singewing Space. An augmented blended-learning approach to learning music. *ResearchGate*.
- https://www.researchgate.net/publication/326689643_Singewing_Space_An_augmented_blended-learning_approach_to_learning_music
- De Bruin, L. (2021). Instrumental Music Educators in a COVID Landscape: A Reassertion of Relationality and Connection in Teaching Practice. *Frontiers in Psychology*.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.624717/full>
- Dickerson, K., Gerhardstein, P., & Moser, A. (2017). The Role of the Human Mirror Neuron System in Supporting Communication in a Digital World. *Frontiers in Psychology*, 8, 698.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00698/full>
- Di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., & Rizzolatti, G. (1992). Understanding motor events: a neurophysiological study. *Experimental Brain Research*, 91(1), 176-180. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1301372/>
- González, F. E. (1996). Acerca de la Metacognición. *Paradigma*, 1 y 2(14-17), 109-135. <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/5295>

- Grinspun, N., & Poblete, C. (2018). Aprendizaje musical y funciones cognitivas. *Neuma*, 2(11).
<http://neuma.utralca.cl/wp-content/uploads/2019/01/APRENDIZAJE-MUSICAL.pdf>
- Haywood, K., & Getchell, N. (2014). *Life Span Motor Development* (6th ed.). Human Kinetics.
- Leman, M., Nijs, L., Maes, P., & Van Dyck, E. (2017). What Is Embodied Music Cognition? *Springer Handbook of Systematic Musicology*, 747-760.
https://www.researchgate.net/publication/319260279_What_Is_Embodied_Music_Cognition
- Mineduc Chile. (2020). *Eje Interpretar y Crear*. Currículum Nacional.
<https://www.curriculumnacional.cl/portal/Ejes/Musica/Interpretar-y-crear/>
- Payne, G., & Isaacs, L. (2012). *Human Motor Development - A Lifespan Approach* (8th ed.). Mc Graw Hill.
- Restrepo, J. E. (2018). Cognición corporeizada, situada y extendida: una revisión sistemática. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, 26, 106-130.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796566>
- Schiavio, A. (2021). Assessing teachers' perspectives on giving music lessons remotely during the COVID-19 lockdown period. *Musicae Scientiae*.
<http://dx.doi.org/10.1177/1029864921996033>
- Taetle, L. (2002). Learning theories as roots of current musical practice and research. In (pp. 279-298). Oxford University Press.

- Thematic analysis. (2012). *APA handbook of research methods in psychology*, 2(1), 57-71. <https://www.researchgate.net/publication/269930410> Thematic analysis

ANEXOS

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

01. ¿Conoce el concepto de embodiment o cognición corporizada? Si lo conoce, describa lo que sabe o ha escuchado y cómo lo aplica en sus clases, si no lo conoce ¿Qué cree que es?

02. En relación con el aprendizaje instrumental ¿Considera el desarrollo motor para planificar sus clases y desarrollar su didáctica?

03. La enseñanza instrumental a distancia implica el uso de diferentes estrategias para resolver las diversas dificultades que pueden presentarse al trabajar en línea. ¿De qué manera la ha abordado?

04. Al momento de tener que explicar algún elemento musical concreto ¿Qué condiciones o delimitaciones establece para crear un ambiente propicio para el aprendizaje?

05. Durante su etapa de formación docente ¿estudió metodologías para el aprendizaje instrumental con fundamento en la corporalidad? Si su respuesta es afirmativa, ¿se estudiaron como un eje transversal de la malla curricular, o más bien en situaciones aisladas?