

EL VIOLONCHELO EN UN NIVEL TÉCNICO BÁSICO: UNA EXPERIENCIA DE
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DESDE EL PORRO PALITIAO

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciada en Música

Blanca Mercedes Rodríguez Carrillo

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Bellas Artes

Departamento de Educación Musical

Semillero en Formación de Investigación Artística en Música de la Upn

Licenciatura en Música

Bogotá – Colombia

2023

EL VIOLONCHELO EN UN NIVEL TÉCNICO BÁSICO: UNA EXPERIENCIA DE
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DESDE EL PORRO PALITIAO

Blanca Mercedes Rodríguez Carrillo

Código: 2018175041

Asesor metodológico:

Francisco Abelardo Jaimes Carvajal

Asesor específico:

Iván Ricardo Tovar Quevedo

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Bellas Artes

Departamento de Educación Musical

Semillero en Formación de Investigación Artística en Música de la Upn

Licenciatura en Música

Bogotá – Colombia

2023

Agradecimientos

A mi madre María Rodríguez y a mi abuela Mercedes Carrillo por su apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida, por su cariño, respeto, compañía y por ser mi guía en momentos de dificultad.

A mi hermana María Mercedes Aragonéz por creer siempre en mí, valorando mi proceso como músico y futura licenciada.

También quiero agradecer a los maestros que han sido parte de mi desarrollo profesional, especialmente a Iván Tovar, por haberme acompañado como mi asesor en este proyecto y maestro durante mi formación como violonchelista, por su paciencia y por creer siempre en mis capacidades y en mi proceso.

Al maestro Abelardo Jaimes por guiarme en este camino de la investigación, por su dedicación, tiempo y aportes a este proyecto.

A Nicolas Vega Dussan por el apoyo y la compañía, además, de realizar las ilustraciones presentes en esta investigación, a Karen Lagos por el diseño de la página web *Chelo Palitiao* y a Moshe Guerrero por su conocimiento y aportes sobre el género musical colombiano del porro.

También agradezco a el Maestro Edgar Chaparro por ser mi primer profesor de música y guiarme a seguir en este camino a nivel profesional.

A las estudiantes que participaron en la aplicación de este proyecto por su compromiso.

Por último, quiero agradecer a mis amigos que siempre tuvieron una palabra de aliento y la voluntad de escucharme, además, de permitirme crecer como persona a su lado y compartir momentos especiales que me llenan de gratitud y cariño.

Contenido

Introducción	10
Capítulo I	12
Aspectos Generales de la Investigación.....	12
Planteamiento del Problema.....	12
Descripción de la Situación Problema	12
Identificación del Problema	13
Pregunta de Investigación	14
Objetivos	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Justificación.....	15
Capítulo II.....	17
Marco Teórico.....	17
Antecedentes Investigativos	17
Mapa de Conceptos	20
Referencias Conceptuales	21
El Porro Palitiao y Sus Elementos Estructurales	21
Elementos Técnicos en los Procesos Básicos del Violonchelo	33
El Cuerpo: Herramienta Principal y Fundamental en el Aprendizaje del Instrumento	40
Capítulo III.....	47
Marco Metodológico.....	47

Transposición Didáctica en la Música	47
Enfoque investigativo.....	48
Tipo de investigación	50
Caracterización de la población	50
Estudiantes de Violonchelo.....	51
Instrumentos de indagación.....	51
Desarrollo metodológico.....	52
Diagnóstico	52
Talleres.....	59
Diseño de las Sesiones de Trabajo.....	62
Aplicación de las sesiones de trabajo.....	69
Análisis de la aplicación	103
Resultados	113
Conclusiones	115
Bibliografía	117
Anexos	119

Índice De Figuras

Figura 1. Notas de paso.....	23
Figura 2. Bordados.....	23
Figura 3. Cromatismos.....	24
Figura 4. Contrapunto rítmico, sección porro, María Varilla.	24
Figura 5. Contrapunto rítmico, sección porro. El pájaro montañero.	25
Figura 6. Respuesta, Sección porro. El Binde.	25
Figura 7. Impulsos.	27
Figura 8. Variaciones rítmicas Maria Varilla.	27
Figura 9. Secuencias de duraciones.	27
Figura 10. Secuencias de acentuaciones.	26
Figura 11. Introducción. Danza.	28
Figura 12. Sección A. Trompetas	29
Figura 13. Variaciones sección de trompetas	30
Figura 14. Puente. Variación 1	31
Figura 15. Puente. Variación 2	31
Figura 16. Sección B clarinetes	32
Figura 17. Punto de contacto	38

Figura 18. Juegos de arco. Líneas horizontales y verticales	39
Figura 19. Juegos de arco. Ochos	40
Figura 20. Juegos de arco. Círculos	40
Figura 21. Postura	41
Figura 22. Postura correcta al sentarse	42
Figura 23. Estabilidad. Pelvis	43
Figura 24. Mano relajada	44
Figura 25. Herramienta tecnológica para la afinación del instrumento.	81
Figura 26. Esquema de la primera posición sin alteraciones	84
Figura 27. Ejercicio #1 de porro palitiao	85
Figura 28. Esquema de la primera posición con alteraciones	87
Figura 29. Ejercicio #2 de porro palitiao	89
Figura 30. Esquema completo de la primera posición por semitonos.	91
Figura 31. Escaleras de semitonos	92
Figura 32. Ejercicio #3 de porro palitiao	94
Figura 33. Ejercicio #4 de porro palitiao	96
Figura 34. Escala de Sol mayor	98
Figura 35. Ejercicio #5 de porro palitiao	99
Figura 36. Escala de Re mayor	100

Figura 37. Ejercicio #6 de porro palitiao	101
Figura 38. Escala de Do mayor.....	102
Figura 39. Ejercicio #7 de porro palitiao	103
Figura 40. Contenido Chelo Palitiao.....	120
Figura 41. Página de inicio Chelo Palitiao	120

Índice De Tablas

Tabla 1. Precursores en la enseñanza del violonchelo	34
Tabla 2. Referentes actuales en la enseñanza del violonchelo.....	37
Tabla 3. Diagnóstico: análisis de los aspectos a trabajar en la técnica básica en el violonchelo.....	54
Tabla 4. Talleres.....	60
Tabla 5. Sesiones para la aplicación de los talleres	62
Tabla 6. sujeto #1. Alineación y reeducación postural	69
Tabla 7. sujeto #2. Alineación y reeducación postural	71
Tabla 8. Sujeto #1. Armazón adecuada con el instrumento y el agarre del arco	74
Tabla 9. Sujeto #2. Armazón corporal adecuada con el instrumento y el agarre del arco.....	75

Introducción

Acceder a la enseñanza-aprendizaje del violonchelo en un nivel técnico básico del instrumento, desde el repertorio o géneros musicales colombianos es poco usual, puesto que generalmente se abarca desde las bases del esquema tradicional clásico proveniente del continente europeo.

La presente investigación busca que los docentes y estudiantes interesados en la enseñanza-aprendizaje del violonchelo en un nivel técnico básico, puedan acceder a este conocimiento a través del género musical colombiano del Porro Palitiao.

Por esta razón, este trabajo se realizó a partir de la indagación de los elementos estructurales de este género musical colombiano, para ser implementados en una experiencia que los transpone didácticamente, para ser aplicados en la formación de las estudiantes de violonchelo, que hacen parte de la orquesta del Colegio Liceo Nacional Antonia Santos.

Además, se construyó metodológicamente desde los principios de la investigación acción educativa, destacando el proceso de composición, el cual generó como resultado una guía didáctica que se presenta de forma digital por medio de una página web, donde se encuentran los esquemas y ejercicios diseñados, acompañados de un audio guía y tres pistas con una base de porro palitiao en diferentes velocidades para que los ejercicios puedan ser tocados sobre ellas.

En el primer capítulo de este documento se encuentran los aspectos generales de la investigación, en los cuales se abarca el planteamiento de la problemática sobre la cual se desarrolla el proyecto, la pregunta de investigación, los objetivos y la justificación.

El segundo capítulo abarca el marco teórico, donde se encuentran los antecedentes de investigación y las referencias conceptuales que son: el porro palitiao y sus elementos estructurales, los elementos técnicos en los procesos básicos del violonchelo y el cuerpo como herramienta principal y fundamental en el aprendizaje del instrumento.

El tercer capítulo es el marco metodológico, donde se especifica en que consiste la transposición didáctica y se define el tipo de investigación utilizadas para el desarrollo de este

proyecto, así como la caracterización de la población. En este capítulo también se encuentra el desarrollo metodológico utilizado, que parte del diagnóstico que se le realizó a la población para realizar el diseño de los talleres y su aplicación. Por último, se hallan las descripciones de dichas aplicaciones con sus respectivos análisis, los resultados, las conclusiones, la bibliografía y los anexos, los cuales corresponden a los cuadernos de campo y la página web creada para esta investigación.

Capítulo I

Aspectos Generales de la Investigación

Planteamiento del Problema

Descripción de la Situación Problema

En Colombia el proceso de formación de los violonchelistas, desde la etapa de iniciación hasta los niveles más avanzados, se fundamenta principalmente en la enseñanza-aprendizaje académica tradicional. El desarrollo técnico e interpretativo del estudiante se basa en métodos, estudios y repertorios que fueron creados, en su mayoría, en el continente europeo. A su vez, se debe tener en cuenta que el violonchelo es catalogado como un instrumento sinfónico, debido a su habitual interpretación dentro del repertorio clásico y poco incluido en otros contextos musicales, como es el caso de la música colombiana.

Es fundamental reconocer que la formación pedagógica, metodológica y musical diseñada dentro de un esquema tradicional clásico, contiene elementos significativos que abarcan la complejidad del instrumento; sin embargo, este tipo de material usa como componente principal las partituras, las cuales generalmente vienen con explicaciones muy cortas de cómo se deben abordar y en muchas ocasiones no llegan a ser suficientes para la apropiación técnica que se trabaja en los estudios. Así mismo, la mayoría de estos métodos incluye un estándar para el agarre del violonchelo y el arco, pero no contemplan que dicho estándar puede no ser funcional y adaptable a las personas por su complejidad física.

Por ende, al priorizar elementos musicales propios de la tradición centroeuropea distanciados del contexto musical colombiano, los violonchelistas profesionales y en formación (profesores y alumnos) se encuentran en un constante bucle que incluye la transmisión de conocimiento de generación en generación, del mismo modo en que se ha aprendido y que aleja la práctica del instrumento del contexto sonoro y cultural del aprendiz. Es decir, que poco se ofrece la posibilidad de incluir y aprovechar la riqueza del repertorio musical colombiano como elemento de formación. A su vez, esto genera que no exista suficiente material didáctico y/o

musical que involucre los procesos técnicos del aprendizaje del instrumento, en el contexto de la música autóctona.

Teniendo en cuenta lo anterior, es relevante resaltar que Colombia cuenta con una amplia gama de géneros musicales que reflejan la diversidad cultural del país. Un aspecto destacado en estos géneros es que presentan dificultades rítmicas diferentes a las que se encuentran en los géneros musicales tradicionales europeos. Por lo tanto, no se están usando como elemento formativo para la ampliación de conocimiento.

Estos géneros musicales colombianos se interpretan generalmente y con más frecuencia en sus regiones de origen. Por esta razón, Bogotá siendo la capital del país, muchas veces no promueve una comunicación y conocimiento cercano con las culturas regionales, generando que los violonchelistas de esta ciudad desconozcan los aspectos estructurales básicos de sus raíces musicales.

Identificación del Problema

El violonchelista y pedagogo búlgaro Ludmil Nikolaev Vassilev, se ha desempeñado en Colombia como primer violonchelo de importantes agrupaciones del país como lo son: la Orquesta Sinfónica de Antioquia, la Filarmónica de Medellín, la Orquesta de Cámara de Antioquia y la Orquesta Sinfónica de EAFIT.

Actualmente el maestro Vassilev es docente de la Universidad de Antioquia, donde se ha interesado por el desarrollo de métodos para violonchelo entre los cuales se destaca “El Violonchelo y la Música Colombiana”

Este método tiene el propósito de que los jóvenes violonchelistas colombianos tengan la posibilidad de formarse y acompañar sus procesos de aprendizaje con su música autóctona. Además, se considera como una herramienta importante para los docentes de violonchelo. (Vassilev, s.f)

Vassilev (s.f.) rescata la importancia que tiene para los estudiantes aprender con su música autóctona, ya que tiene en ellos un efecto motivador, donde el estudiante va a sentir que

su instrumento no está aislado de su ámbito sociocultural, permitiendo que se rompa el paradigma de que la música que se interpreta con el violonchelo es ajena a la música nacional.

La falta de materiales didácticos, métodos y obras para violonchelo que partieran de la música colombiana fue uno de los aspectos que incentivaron al maestro Vassilev a realizar la creación de este método, puesto que es un gran vacío en la enseñanza del instrumento.

Por lo anterior, la intención de este trabajo es abordar un género específico de la música tradicional como es el porro palitiao, donde se tomarán algunos de sus elementos estructurales como los ritmo-melódicos, para proponer mediante la composición, una serie de ejercicios a partir del uso de la transposición didáctica al proceso formativo básico del instrumento, el cual se aplicará en el contexto de los estudiantes de violonchelo pertenecientes a la orquesta del Colegio Liceo Nacional Antonia Santos.

Pregunta de Investigación

¿Qué elementos técnicos básicos del violonchelo se pueden introducir en una guía didáctica y abordar en procesos de formación, desde la transposición de los elementos estructurales del porro palitiao?

Objetivos

Objetivo General

Proponer una guía didáctica para la formación en los procesos técnicos básicos del violonchelo, que abarque los elementos estructurales del porro palitiao, donde la aplicación pedagógica tenga como base ejercicios compuestos para ser implementados con las estudiantes de este instrumento, que hacen parte de la Orquesta del Colegio Liceo Nacional Antonia Santos.

Objetivos Específicos

- Generar desde la base de la transposición didáctica, un proceso de uso de los elementos estructurales del porro palitiao en la formación básica del violonchelo.

- Elaborar un diagnóstico base a partir de la observación externa, que recoja el saber previo de las estudiantes en los ámbitos de la ergonomía, estructura del instrumento, sonoridad y habilidades técnicas, musicales y artísticas.
- Diseñar una guía didáctica que contenga la composición de una serie de ejercicios técnicos, por medio de la transposición, que incluya los elementos estructurales del porro palitiao en los procesos de formación básica del violonchelo.
- Aplicar la guía didáctica diseñada con los estudiantes de violonchelo que hacen parte de la Orquesta de Iniciación del Colegio Liceo Nacional Antonia Santos a través de una experiencia formativa.
- Construir las reflexiones pertinentes con los actores involucrados en la investigación sobre el proceso realizado.

Justificación

La presente investigación permitirá que la población interesada en el aprendizaje-enseñanza del violonchelo, acceda al conocimiento de la etapa técnica básica de este instrumento partiendo de la ergonomía, la estructura, la sonoridad, las habilidades técnicas, musicales y artísticas.

Por otra parte, conocer los elementos estructurales del porro palitiao, posibilitará que este sea aprovechado para la formación, donde los actores involucrados en esta investigación tendrán una cercanía con la música autóctona colombiana en su desarrollo instrumental, lo que genera una aproximación entre el sujeto que estudia y el contexto que se estudia y se aprende.

La aplicación metodológica de los ejercicios compuestos en este proyecto permitirá a estudiantes, maestros y público en general, visibilizar la versatilidad y la adaptabilidad que este instrumento puede tener en diversos géneros musicales, no solo como puerta para la enseñanza

de este, sino a nivel interpretativo; igualmente va a permitir que el instrumento tenga una mayor difusión y valor dentro del contexto musical colombiano.

Dentro de este orden de ideas, proponer el ejercicio de transposición didáctica, dará una perspectiva diferente en la enseñanza de este instrumento, a partir de la música autóctona del país, dejando la puerta abierta para que se pueda realizar con otros instrumentos y otros modelos pedagógicos.

El proceso comparativo entre los modelos de enseñanza y aprendizaje de este proyecto aportará una visión más estructurada en el nivel técnico básico del instrumento, debido a que estará documentado. Por lo tanto, el presente trabajo busca la ampliación de estrategias didácticas en la enseñanza del violonchelo.

Por último, a la investigadora de este proyecto, le permitirá entrelazar los aprendizajes pedagógicos de la carrera con el artístico instrumental. Además, les brindará a los futuros docentes de este instrumento, una visión diferente sobre la enseñanza del violonchelo, asimismo, se busca contribuir a la licenciatura con la inclusión de música colombiana en los procesos de formación.

Capítulo II

Marco Teórico

Antecedentes Investigativos

Los antecedentes que se presentan a continuación buscan brindar una base para esta investigación. Con esto, se pretende establecer una referencia de cómo otros investigadores han comprobado la adaptabilidad del violonchelo en otros géneros musicales. Estos referentes serán utilizados como elementos de análisis y reflexión al presente trabajo.

El primer antecedente, es el método titulado “El Violonchelo y la Música Colombiana”, el cual fue creado por el maestro Ludmil Nikolaev Vassilev en la Universidad de Antioquia. Este método se encuentra como un curso virtual que está dirigido a los estudiantes de violonchelo, de los programas del Departamento de Música de la Universidad de Antioquia, docentes y alumnos a nivel regional y nacional interesados en el instrumento. (Vassilev, s.f)

Su propósito es ofrecer a los jóvenes colombianos interesados en el instrumento la posibilidad de formarse con su música autóctona, además de ser una herramienta para los docentes de violonchelo.

Vassilev (s.f) hace referencia a la importancia que tiene la enseñanza desde la música autóctona, enfatizando en el efecto motivacional que produce en los estudiantes hacer sonar la música de su patria, igualmente, presenta a este instrumento con un enfoque sociocultural en los ambientes que rodean al estudiante.

La importancia de este método para la enseñanza del violonchelo a través de la música colombiana se relaciona directamente con el objetivo central de esta investigación, que es la enseñanza de este instrumento por medio del porro palitiao en la etapa técnica inicial.

El trabajo realizado por Vassilev (s.f) es importante para el desarrollo de esta investigación, porque permite analizar y comprender cómo se realiza la recopilación y sistematización de las piezas autóctonas para ordenarlas de acuerdo con los elementos a trabajar en el violonchelo y a su vez enlazarlos con su dificultad técnica.

El segundo antecedente es el trabajo de grado titulado “Propuesta metodológica para la inclusión del Rock en la enseñanza del violonchelo”, realizado por Ana María Arango Mantilla en el año 2018, donde propone incluir la enseñanza del rock en el aprendizaje del violonchelo integrando herramientas técnicas al estudio tradicional del instrumento. (Mantilla, 2018)

Mantilla (2018) diseñó una cartilla donde incluyó una serie de estudios, que recogen los principales elementos musicales necesarios en la interpretación del rock en el violonchelo en formato de dúos y cuartetos.

Dentro de sus conclusiones se destacan que, es posible incluir el estudio técnico e interpretativo del rock en la enseñanza del violonchelo, con una propuesta metodológica a partir de elementos de la escuela clásica y moderna. En su trabajo monográfico, también destaca la importancia del aprendizaje significativo, dado que por medio de este se enlazan y relacionan los conocimientos previos con los que se van a adquirir.

De este trabajo se toma para la presente investigación la importancia de los elementos de la escuela clásica y como se pueden abordar desde otros géneros musicales para la enseñanza del violonchelo.

Como tercer antecedente de investigación se encuentra el trabajo de grado de Angelica Paola Céspedes Mota titulado “Transcripción de dos golpes llaneros (Gabán y Periquera) y una tonada. Análisis interpretativo y adaptación para violonchelo, cuatro y maracas” realizado en el año 2019. Este trabajo de grado tuvo como objetivo comprender los elementos técnicos e interpretativos del Joropo, para poder vincular al violonchelo con este género musical. (Mota, 2019)

Mota (2019) realizó en su investigación el análisis musical de las características generales de la música llanera y de las piezas escogidas para la adaptación en su trabajo, además, hizo una descripción de los elementos de la música llanera que se pueden apropiar en la interpretación del violonchelo.

Dentro de sus conclusiones destaca la importancia de tener una gran habilidad técnica con el instrumento, para poder solventar los tiempos rápidos y los golpes de arco que se necesitan para la interpretación de este género musical.

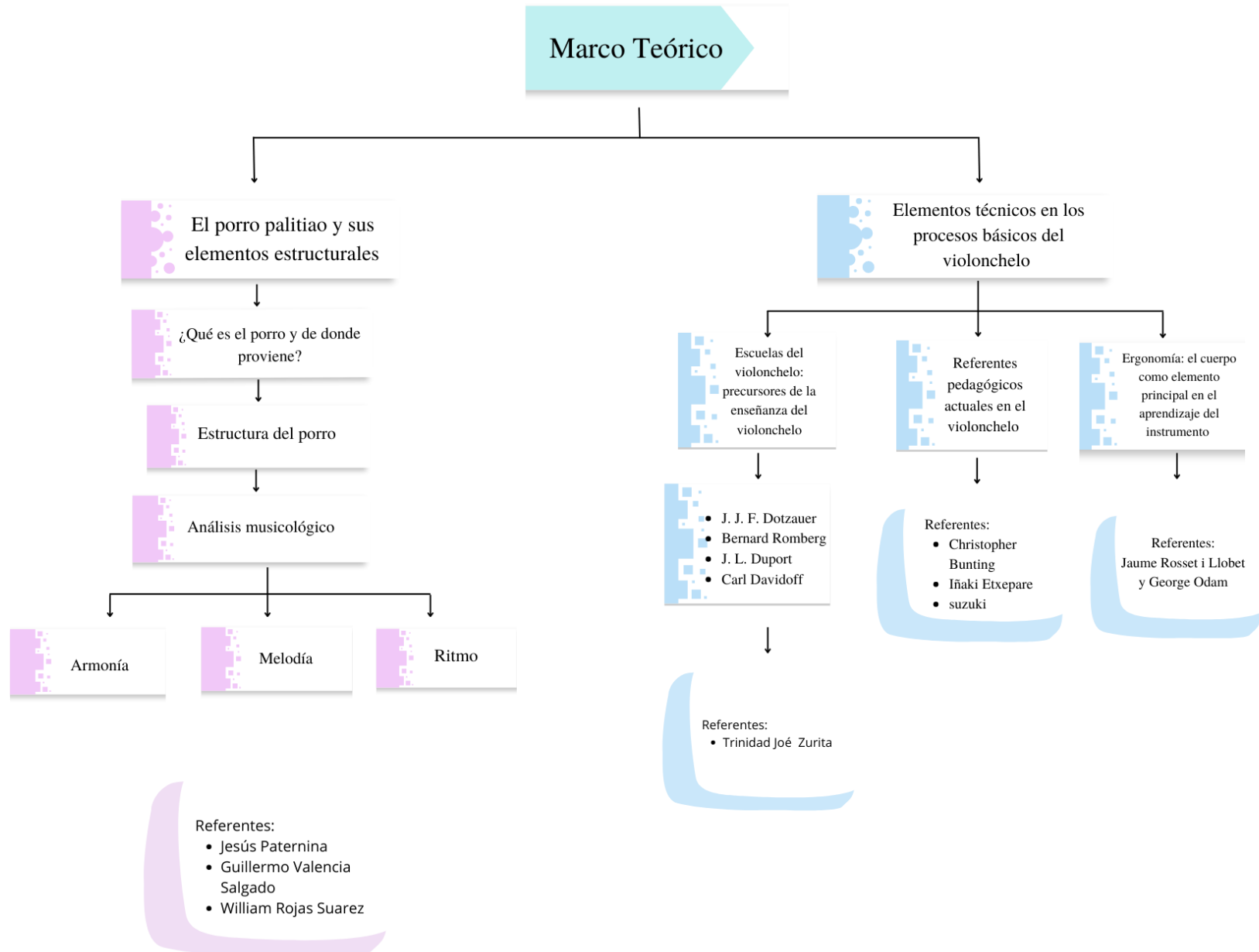
La investigación realizada por Mota (2019), brinda a este trabajo la posibilidad de comprender, cómo se realiza la vinculación del violonchelo con otros géneros musicales, además, de visibilizar las dificultades técnicas que se pueden presentar al interpretarlos.

Como ultimo antecedente de investigación encontramos el trabajo de grado de William Alexis Rojas Suarez titulado “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao” realizado en el año 1998. (Suarez, 1998)

El objetivo de la investigación realizada por Suarez (1998), fue realizar la transcripción y análisis de una serie de obras pertenecientes al género musical del porro palitiao. Dentro de sus conclusiones se destacan: la poca difusión que tiene el género y la enseñanza por imitación que se debe realizar para el aprendizaje del porro palitiao.

De este trabajo de grado se toma para esta investigación, el análisis realizado de las estructuras ritmo-melódicas de los diferentes porros utilizados en la investigación, para realizar una apropiación de este análisis y usarlo en el diseño de la guía didáctica para la enseñanza del violonchelo por medio del porro palitiao.

Mapa de Conceptos



Referencias Conceptuales

Esta investigación se desarrolla desde el uso de los elementos estructurales y ritmo-melódicos característicos del porro palitiao, como herramienta para la enseñanza del violonchelo en la etapa básica; del mismo modo, desde las bases conceptuales de la transposición didáctica se fundamenta la creación de la propuesta de esta investigación.

El Porro Palitiao y Sus Elementos Estructurales

El porro palitiao es un género musical perteneciente al folclor de las Sabanas de Córdoba. Según Jesús Paternina Noble en su libro “Antecedentes y origen del porro Pelayero. La realidad histórica de su génesis”, las primeras interpretaciones musicales de este género fueron realizadas por los grupos de gaitas en compañía de instrumentos de viento traídos desde Europa al municipio de San Pelayo en el departamento de Córdoba a inicios del siglo XX. (Noble, 2014)

Cuando apareció la banda de viento [...] el compositor Pelayero debió aprender a estructurar su música popular. No abandonó los primeros aires musicales, los acogió, los arregló y, teniendo en cuenta la multiplicidad de los instrumentos de la banda, creó por así decir, un nuevo porro con estructura dinámica que llamó porro palitiao. (Salgado, 1990, pág. 78)

El porro palitiao es interpretado generalmente por las bandas pelayeras y se destaca por su carácter improvisado, permitiendo que los instrumentos y los instrumentistas se destaquen durante su ejecución. La improvisación es uno de los elementos principales en este género musical colombiano.

El porro palitiao tiene “una estructura rítmica de compases binarios con división de tiempo binaria; la notación se realiza generalmente en compases de dos medios (2/2) y estructuralmente, las frases, la armonía y el sentido rítmico, se agrupan cada dos de estos compases” (Suarez, 1998, pág. 25).

Según Salgado (1990) el porro palitiao se divide en cuatro partes que son: la danza introductiva, el desarrollo del porro, el nexa preparatorio y la “Bozá”. Este autor nos explica que

la primera parte es ejecutada por toda la banda, mientras que en el desarrollo del porro se da un diálogo de pregunta y respuesta, donde las trompetas preguntan y los clarinetes y bombardinos responden.

El nexa preparatorio se considera la parte ritmo-melódica final, que va a dar el paso a los clarinetes para la “Bozá”. En esta última parte, generalmente se encuentra la improvisación de los clarinetes y el bombardino. “En el momento de la “Bozá” no suena el bombo. El ejecutante o bombardero solamente palitea una tablita anexada al instrumento” (Salgado, 1990, pág. 69).

Estructura armónica del porro palitiao

Según el análisis musicológico realizado por William Rojas Suarez, en su trabajo de grado titulado “Análisis de la improvisación melódica del porro palitiao”, la estructura armónica de este género se da a nivel tonal, en tonalidades mayores y menores, entre tónica y dominante. Explica que la yuxtaposición de voces produce en la dominante, reemplazos sobre esta función armónica. A nivel modal, se mueve en los modos eólico, mixolidio, dórico y pentatónico. “La utilización de estos modos se origina a partir de la adaptación de los sistemas escalares de la música de gaitas a los instrumentos de origen europeo” (Suarez, 1998, pág. 63).

Estructura melódica del porro palitiao

A nivel melódico Suarez (1998) dice que, el porro palitiao expone motivos y frases en las que se pueden encontrar: grados conjuntos, los cuales se basan en el sistema escalar en el que se desarrolla la pieza. Se presentan de forma ascendente y descendente. Dependiendo del soporte armónico pueden aparecer como notas de paso, bordados o apoyaturas.

Las notas de paso en los grados conjuntos se encuentran entre las notas del arpeggio y se ubican en los tiempos débiles, (*Figura 1*) y los bordados se pueden presentar tanto superiores como inferiores, sin embargo, las melodías pueden utilizar el movimiento característico de un bordado pero sin ser estrictamente ornamental, ya que pueden contener notas que pertenecen a la armonía (*Figura 2*). “En el desarrollo melódico [...] se utilizan intervalos resultantes en su

mayoría y las inversiones de los arpeggios determinados en el soporte armónico”. (Suarez, 1998, pág. 66)

Figura 1. *Notas de paso*



Figura 1. Ejemplo modificado por la autora a partir de (Suarez, 1998). Notas de paso. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Figura 2. *Bordados*



Figura 2. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Bordados. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

“Los cromatismos cumplen funciones de notas de paso entre las notas del arpeggio con resolución a notas no pertenecientes al arpeggio (9na, 6ta, 4ta) o con resolución de notas del arpeggio a notas de otro arpeggio diferente” (Suarez, 1998, pág. 69). Asimismo, se presentan como bordados y como parte de ornamentaciones melódicas-rítmicas. (*Figura 3*)

Figura 3. Cromatismos

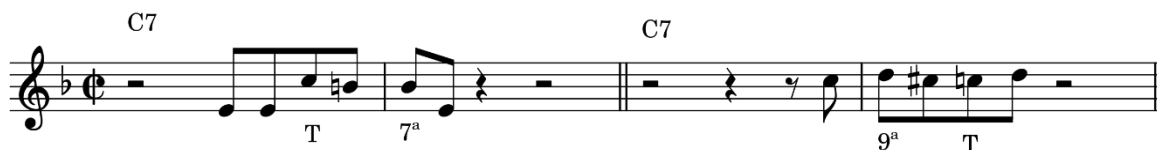


Figura 3. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Cromatismos. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Del mismo modo, Suarez (1998) en su investigación, presenta la simultaneidad que existe entre la línea melódica principal y las demás líneas de fondo que actúan como acompañantes de esta. Donde rítmicamente pueden coincidir con la voz principal (*figura 4*) o pueden equilibrar la carga rítmica de la misma. (*Figura 5*) Además, en la sección del desarrollo del porro se presenta generalmente una pregunta-respuesta entre la línea ritmo-melódica principal y el coro instrumental (*Figura 6*).

Figura 4. Contrapunto rítmico, sección porro, María Varilla.

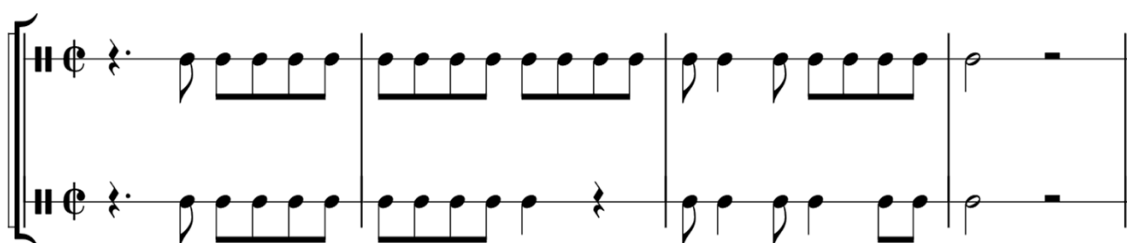


Figura 4. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Contrapunto rítmico, sección porro, María Varilla. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Figura 5. *Contrapunto rítmico, sección porro. El pájaro montañero.*

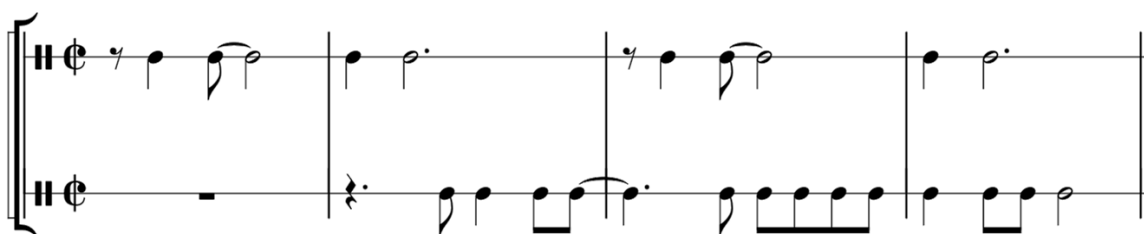


Figura 5. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Contrapunto rítmico, sección porro, El pájaro montañero. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Figura 6. *Respuesta, sección porro. El Binde.*

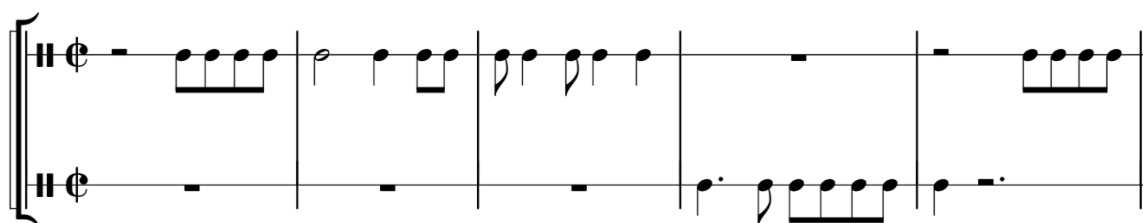


Figura 6. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Contrapunto rítmico, sección porro, El Binde. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Estructura Rítmica del porro palitiao

El porro palitiao presenta a nivel rítmico síncopas internas y externas, igualmente, se encuentran los impulsos que se refieren a “las figuras rítmicas que encabezan la presentación de una idea completa o frase [...] generalmente se presentan en ante compás y se ubican en los tiempos semifuertes, débiles y semidébiles del compás que anticipa” (Suarez, 1998) (*Figura 7*)

Figura 7. *Impulsos*



Figura 7. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Impulsos. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Hay variaciones ritmo-melódicas que se encuentran en los diseños de las improvisaciones, que se generan a partir de la variación de temas preestablecidos en el porro que se esté interpretando. (*Figura 8*)

Este género musical presenta variaciones rítmicas que nacen a partir de las improvisaciones de los temas ritmo-melódicos ya establecidos. Igualmente, se encuentran secuencias de duración y acentuación. (*Figura 9 y 10*)

Figura 8. *Variaciones rítmicas María Varilla*



Figura 8. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Variaciones rítmicas María Varilla. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Figura 9. *Secuencias de duraciones*



Figura 9. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Secuencias duraciones. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

Figura 10. *Secuencias de acentuaciones*

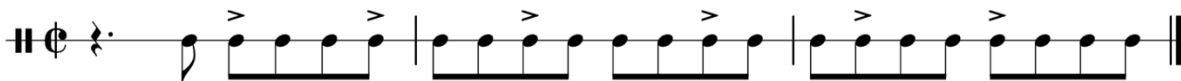


Figura 10. Copia idéntica realizada por la autora a partir de (Suarez, 1998). Secuencias acentuaciones. Tomada de “Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao”

A nivel rítmico también podemos encontrar en los géneros musicales como aspecto fundamental, una base de percusión la cual “hace referencia a una estructura bien definida, a un patrón, constituido por la acción de uno a más instrumentos de percusión y que soporta a otros niveles sonoros, tales como el armónico, el melódico, el formal...en un determinado tipo de música” (Rincón, 2004, pág. 28).

Base de percusión en el porro palitiao

Victoriano Valencia Rincón en su cartilla de iniciación musical titulada *pitos y tambores*, presenta la base de percusión del porro palitiao “la mona carolina”, donde en la danza introductoria, los platillos, bombo y redoblante que son los instrumentos con los cuales se realiza esta base, están haciendo el mismo patrón rítmico (*Figura 11*). A continuación, en la sección A de las trompetas (*Figura 12, 13 y 14*), los puentes (*figura 15*) y la sección B de los clarinetes (*Figura 16*), cada uno de los instrumentos realiza un patrón rítmico diferente el cual, dependiendo de la sección, presenta una serie de variaciones rítmicas que enriquecen el contenido de la base.

Generalmente estas bases de percusión en el porro palitiao son muy similares en las diversas composiciones existentes. La diferencia se encuentra en el uso de las variaciones rítmicas y la interpretación de los percusionistas.

Figura 5. *Introducción. Danza.*

Figura 11. (Rincón, 2004). Introducción. Danza. Tomada de “Pitos y tambores, cartilla de iniciación musical”.

Figura 6. Sección A. Trompetas

The image displays two systems of musical notation for percussion instruments. The first system includes three staves: Platillos, Bombo, and Redoblante. The second system includes three staves: Platillos Variaciones, Bombo Variaciones, and Redoblante Variaciones. The notation uses various rhythmic symbols, including eighth and sixteenth notes, rests, and dynamic markings like accents and slurs. Above the Redoblante staff in both systems, there are rhythmic patterns labeled with 'D' and 'I' characters, indicating specific drum strokes.

Figura 12. (Rincón, 2004). Sección A. Trompetas. Tomada de “Pitos y tambores, cartilla de iniciación musical”.

Figura 7. Variaciones sección de trompetas

The image displays eight musical staves for variations of the trumpet section, organized into three groups:

- Platillos Variaciones:** The first staff shows a rhythmic pattern of eighth notes with accents and slurs, ending with a double bar line and a boxed number 1.
- Bombo Variaciones:** The second and third staves show drum patterns. The second staff has a boxed number 1, and the third staff has a boxed number 2.
- Bombo Variaciones:** The fourth and fifth staves show more complex drum patterns with various note values and rests, ending with double bar lines and boxed numbers 3 and 4 respectively.
- Redoblante Variaciones:** The sixth, seventh, and eighth staves show patterns for the snare drum. The sixth staff includes the letters 'D' and 'I' above the notes and ends with a boxed number 1. The seventh staff features a long note with a 'D' above it and ends with a boxed number 2. The eighth staff includes 'D' and 'I' above the notes and ends with a boxed number 3.

Figura 13. (Rincón, 2004). Variaciones Sección de trompetas. Tomada de “Pitos y tambores, cartilla de iniciación musical”.

Figura 8. Puente. Variación 1

Platillos

Bombo

Redoblante

Figura 14. (Rincón, 2004). Puente. Variación 1. Tomada de “Pitos y tambores, cartilla de iniciación musical”.

Figura 9. Puente. Variación 2

Platillos

Bombo

Redoblante

Figura 15. (Rincón, 2004). Puente. Variación 2. Tomada de “Pitos y tambores, cartilla de iniciación musical”.

Figura 10. Sección B clarinetes

Musical score for Section B Clarinets. It consists of three staves: Platillos, Bombo Paliteo, and Redoblante. The Platillos staff shows a rhythmic pattern of eighth notes with accents. The Bombo Paliteo staff shows a pattern of quarter notes with accents. The Redoblante staff shows a complex rhythmic pattern with eighth notes and rests, with letters 'D' and 'I' above the notes indicating specific drum sounds.

Platillos Variaciones 1

Paliteo Variaciones 1

Paliteo Variaciones 2

Paliteo Variaciones 3

Paliteo Variaciones 4

Figura 16. (Rincón, 2004). Sección B. Clarinetes. Tomada de “Pitos y tambores, cartilla de iniciación musical”.

Elementos Técnicos en los Procesos Básicos del Violonchelo

Para establecer los parámetros o los elementos técnicos básicos necesarios en el aprendizaje del violonchelo, es necesario tener en cuenta quienes fueron algunos de los precursores en la enseñanza del instrumento y algunos referentes pedagógicos actuales.

Escuelas del Violonchelo: Precursores en la Enseñanza del Instrumento

Trinidad José Zurita Barroso en sus artículos sobre las aportaciones al desarrollo de la técnica y de la pedagogía del instrumento, expone cinco importantes escuelas del violonchelo las cuales son: escuela italiana, francesa, rusa, alemana y belga.

Barroso (2010) explica que el violonchelo a mediados del siglo XVII se había impuesto en Italia, convirtiendo a esta en la primera escuela del instrumento donde “los violonchelistas italianos fueron continuos innovadores, buscando siempre mayor complejidad y técnicas de interpretación propias. Sin embargo, muy poca información queda en manuales de enseñanza o métodos”. (Barroso, 2010) Muchos de estos violonchelistas viajaron a varios países europeos, lo cual produjo que se extendiera el conocimiento de este instrumento y diera paso al desarrollo de las demás escuelas de violonchelo.

En la escuela francesa se encuentra Jean Louis Duport quien fue uno de los violonchelistas más destacados del siglo XVIII. “Duport escribe su *Essai sur le doigté du violoncelle, et sur la conduite de l’archet* (1806), que se considera la obra que establece los principios modernos de la digitación en el violonchelo”. (Barroso, 2010, pág. 4) Duport también destaca en su *Essai* una descripción sobre la postura para tocar el instrumento, donde especifica la posición adecuada para ambas manos.

Por otro lado, Karl Davidov quien según Zurita estableció las bases y las características de la escuela rusa con su interpretación e ideas. “Davidov supo reinterpretar los avances técnicos en el violonchelo y sistematizar todo su conocimiento en su *Violoncell-Schule*, escrito entre 1887 y 1888. Según S. Kozolupov, el método abarca los dos primeros años de aprendizaje del alumno”. (Barroso, 2010, pág. 6).

Así mismo, en la escuela alemana se encuentran dos violonchelistas que marcaron el desarrollo de la pedagogía del violonchelo. El primero es Bernard Romberg quien escribió su método titulado *A complete Theoretical and practical school for the violoncello*, donde una de sus principales aportaciones fue sujetar el arco hacia el talón, puesto que antes los violonchelistas sujetaban el arco hacia la mitad de la vara. El segundo violonchelista es Justus Johann Friedrich Dotzauer quien también escribió su *Violoncell Schule*, donde explica importantes aspectos técnicos en la enseñanza del instrumento.

Los métodos de violonchelo nombrados anteriormente son algunos de los referentes que se tendrán en cuenta en este proyecto de investigación. A continuación, se mostrará una tabla donde se pueden apreciar los elementos transversales y las diferencias entre los planteamientos que estos violonchelistas y pedagogos consideraron pertinentes para la enseñanza-aprendizaje de este instrumento en la etapa básica.

Tabla 1. Precursores en la enseñanza del violonchelo

Conceptos trabajados por los referentes de las escuelas de violonchelo				
Escuelas de Violonchelo	Escuela Alemana	Escuela Alemana	Escuela Francesa	Escuela Rusa
Métodos	Violoncell – Schule (Méthod de violoncelle – Violoncello tutor) Edición de Johannes Klingenberg	A complete Theoretical and practical school for the violoncello	Essai sur le doigte de violoncelle et sur la conduite de l'archet, dédié aux professeurs de violoncelle	Violoncell – Schule
Precursores	J. J. F. Dotzauer	Bernard Romberg	J. L. Duport	Carl Davidov
Transversales		Postura con el instrumento: Posición mano derecha y mano izquierda		
	Cuerdas al aire con su respectiva ubicación en la partitura			
	Claves en las cuales lee el violonchelo			
	Primera posición			

	Digitación			
	Cambios de cuerda			Cambios de cuerda
	Ligaduras			
	Golpes de arco			
	Escalas			
Diferencias	Distribución de arco	Pizzicato		Velocidad de arco
				Colocación del arco sobre la cuerda y reverberación

Cabe aclarar que algunos de los referentes presentados como Romberg y Duport exponen dentro de sus métodos niveles más avanzados en el instrumento, sin embargo, se tienen en cuenta los elementos característicos que se pueden utilizar en un nivel básico de enseñanza del instrumento.

Referentes Pedagógicos Actuales en el Violonchelo

Aunque los referentes que se abordaron anteriormente son muy antiguos, siguen teniendo validez en la actualidad, ya que sus métodos, estudios y composiciones se siguen utilizando actualmente dentro de la enseñanza del instrumento. Sin embargo, se tendrán en cuenta tres referentes actuales en la enseñanza del violonchelo los cuales son: Christopher Bunting con su libro *El arte de tocar el violonchelo*, Iñaki Etxepare con su libro *La Pedagogía del violonchelo* y Shinichi Suzuki con su libro *Hacia la música por amor*. De este último se han utilizado sus métodos dentro de la enseñanza de la iniciación musical instrumental, por dicha razón se tendrá en cuenta el libro No.1 para violonchelo.

Christopher Bunting violonchelista y compositor presenta en su libro diferentes ejercicios e ilustraciones para facilitar el desarrollo de la técnica interpretativa. Este autor enfatiza que el

estudio del violonchelo debe empezar por el estudio de nosotros mismos, para lograr la identificación de actitudes y formas ya sean mental o físicamente que puedan llegar a ser contraproducentes.

Bunting afirma que “Comprendiendo la dinámica del desarrollo mental/emocional podemos empezar a comprender las configuraciones físicas que lo acompañan. ¿posiblemente pueda afirmarse que el marco mental y el marco corporal van de la mano!” (Bunting, 1983, pág. 16).

Iñaki Etxepare Violonchelista y pedagogo en su libro *La pedagogía del violonchelo*, se enfoca en los aspectos que se deben abordar y observar dentro de las primeras clases que se le brindan a el estudiante.

Un aspecto fundamental para destacar de este autor y que es una gran diferencia con los precursores en la enseñanza de este instrumento, es que Etxepare desde la primera clase se enfoca en la importancia del cuerpo y en cómo se encuentra antes de la cercanía con el violonchelo, ya que como él dice “lo que está vivo es el cuerpo y no el chelo, por tanto, nos hemos de fijar más en el cuerpo que en el instrumento” (Etxepare, 2011, pág. 24).

Por otro lado, Suzuki en su libro *Hacia la música por amor* plantea que se debe partir de no juzgar al estudiante por su inteligencia, sino comprender que la deficiencia está en el sistema con el cual se le enseña, además, de que se necesita de tiempo y estímulo para que el estudiante desarrolle sus habilidades con la paciencia necesaria que su proceso de aprendizaje requiere.

“El Principio pedagógico se fundamenta en la premisa de que el talento no es ingénito, sino que el niño adquiere la destreza mediante la repetición y la experiencia” (Suzuki, 1983, pág. 24) además, como elemento principal para el aprendizaje instrumental se destaca la memoria, para que esta sea vista como algo natural a la hora de abordar el repertorio.

Dentro de los aspectos mencionados anteriormente que estos autores y pedagogos tienen en cuenta para la enseñanza del violonchelo, hay elementos técnicos que se destacan en cada una

de sus publicaciones. A continuación, se mostrará una tabla con los conceptos o aspectos técnicos que trabajan estos referentes en un nivel básico.

Tabla 2. *Referentes actuales en la enseñanza del violonchelo*

Referentes actuales en la enseñanza del violonchelo			
Autores	El arte de tocar el violonchelo Christopher Bunting	Pedagogía del violonchelo Iñaki Etxepare	Pedagogía Suzuki Libro 1 chelo
Transversales	Primera posición		
	Velocidad de Arco		
	Golpes de arco		
	Cómo sujetar el arco		
	Juegos de arco		
	Punto de contacto		
	pizzicato		
Diferencias	Matices	Cómo sujetar el violonchelo	Escalas
	Cambio de cuerda	Calentamiento	
	Independencia de dedos	Punto de equilibrio del arco	
		Afinación del violonchelo	

Elementos Técnicos Para la Iniciación en el Instrumento

Los referentes presentados anteriormente nos muestran que hay elementos técnicos reiterativos dentro de la enseñanza del violonchelo; uno de los elementos que se destaca dentro de las transversales, es la postura, la cual se puede considerar como el elemento principal dentro de la iniciación, porque define la forma correcta de relacionar el cuerpo con el instrumento.

El punto de contacto es el área de las cuerdas en el cual se mantiene el trazo del arco. Bunting (1983) afirma que, cuando se acorta la longitud vibrante de la cuerda, el trazo del arco debe aproximarse al puente para mantener la proporción. A continuación, se muestra el punto de contacto apropiado para la primera posición. (*Figura 17*)

Figura 11. *Punto de contacto*

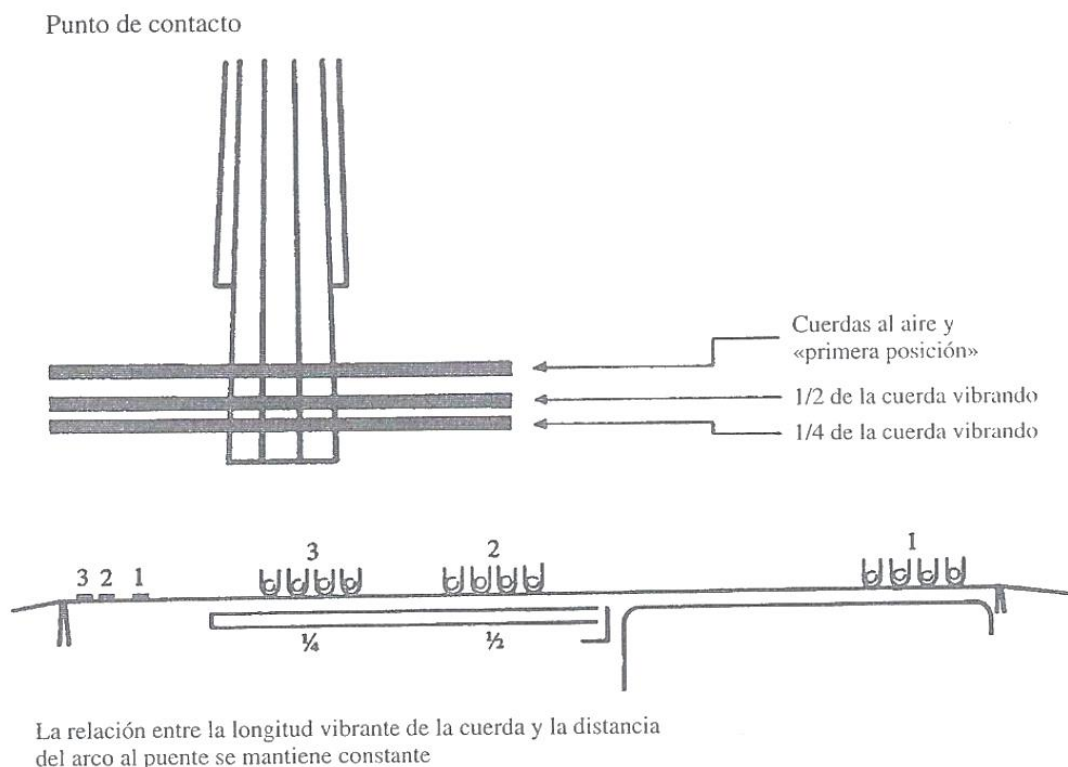


Figura 17. (Bunting, 1983) Punto de contacto. Tomada de “El arte de tocar el violonchelo”.

El punto de equilibrio del arco es el centro de gravedad de este y hace parte de las regiones del arco, junto con el talón y la punta. En el arco también encontramos la dirección con la que se toca, la cual puede ser arco arriba o arco abajo.

Dentro del trabajo técnico de la mano derecha, también está el pizzicato, este es “un recurso técnico común en la ejecución de instrumentos de cuerda de la familia del violín que consiste en pulsar las cuerdas con los dedos de la mano derecha sin utilizar el arco” (Latham, 2008, pág. 1193)

Dentro de los golpes de arco que se usan en esta investigación encontramos el Detache, que según Alder (2006) se utiliza al cambiar la dirección del arco y se articula cada sonido con claridad sin acentuar ninguna nota a menos de que el pasaje lo indique. El spiccato es un golpe de arco donde según el mismo autor se busca que el arco rebote sobre la cuerda.

Por último, en el trabajo de la mano derecha encontramos los juegos de arco. Bunting (1983) afirma que, son una serie de ejercicios específicos diseñados para el trabajo del agarre del arco y el entrenamiento de los dedos, también afirma que, estos ejercicios no consumen mucho tiempo, sin embargo, se deben realizar a diario porque tienen un efecto acumulativo. Las líneas horizontales y verticales, (*Figura 18*) los círculos, (*figura 19*) y los ochos (*figura 20*) hacen parte de algunos de los juegos de arco propuestos por Bunting.

Figura 12. *Juegos de arco. Líneas horizontales y verticales*



(Cada uno mide alrededor de 15 cm de longitud)

Figura 18. (Bunting, 1983) Juegos de arco. Tomada de “El arte de tocar el violonchelo”.

Figura 14. Juegos de arco. Círculos

Figura 19. (Bunting, 1983) Juegos de arco. Tomada de “El arte de tocar el violonchelo”.

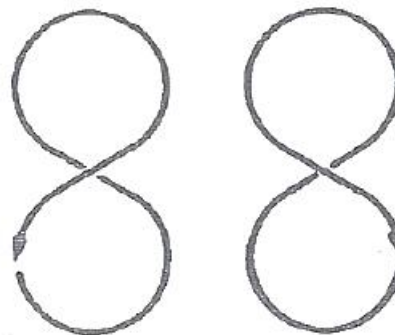
Figura 13. Juegos de arco. Ochos

Figura 20. (Bunting, 1983) Juegos de arco. Tomada de “El arte de tocar el violonchelo”.

Otros ejercicios de arco propuestos por este autor se basan en seguir el contorno del marco de una ventana y nuestro nombre escrito en minúsculas, además, propone el juego de arco que él denomina “el mono que trepa el árbol”, que se trata de mantener el arco vertical y “trepar” por la vara.

La mano izquierda trabaja los elementos técnicos que aborda la digitación en el instrumento. En este aspecto encontramos la independencia de dedos, la cual consiste en la capacidad individual de cada dedo al digitar adecuadamente sobre la cuerda.

Los cambios de cuerda se efectúan cuando de manera simultánea tanto el brazo del arco como la mano izquierda realizan un cambio de posición de una cuerda a otra.

El Cuerpo: Herramienta Principal y Fundamental en el Aprendizaje del Instrumento

Para una relación sana entre el músico y su instrumento, es indispensable contar con el uso adecuado del cuerpo, llevándolo a tener una correcta postura. Según Jaume Rosset I Llobet y George Odam en su libro *el cuerpo del músico*, para encontrar una postura óptima es necesario

tener un proceso de exploración individual, dado que para hacer cambios en las posturas que se tienen como hábito, se requiere tiempo para que los músculos se adapten.

“Una buena postura tiene un carácter individual y se consigue cuando se equilibra adecuadamente el peso del cuerpo... desde luego, cada instrumento requiere una postura específica a la hora de tocar. Pero existen unos principios generales que se pueden aplicar” (Rosset i Llobet & Odam, 2010, pág. 33). Estos principios básicos son: la verticalidad, la estabilidad, y el equilibrio muscular/articular.

Figura 15. Postura

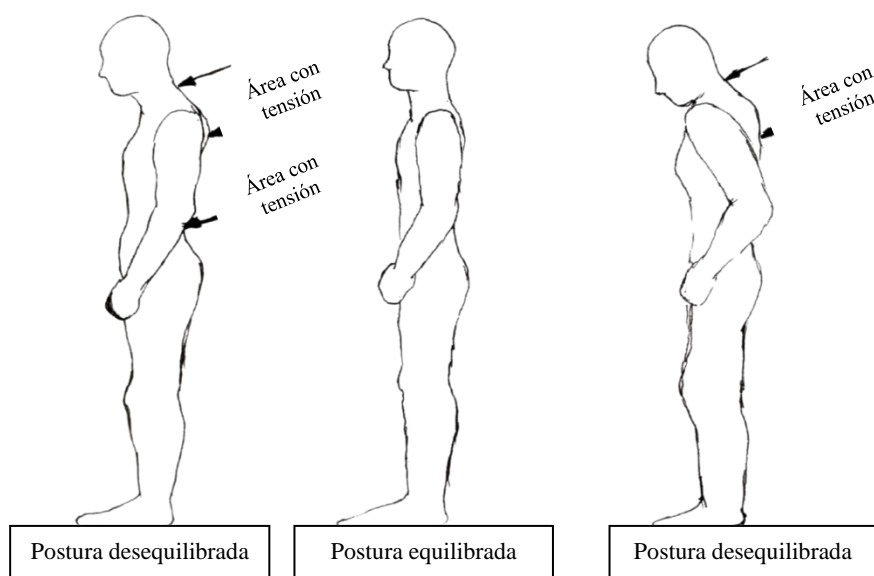


Figura 21. Imagen realizada por Nicolas Vega Dussan a partir de (Rosset i Llobet & Odam, 2010) La postura. Tomada de “El cuerpo del músico”.

La Verticalidad

Rosset y Odam para encontrar la verticalidad en el cuerpo proponen que el músico imagine una línea vertical que vaya por el centro del cuerpo desde la nariz hasta los tobillos y una segunda línea que descienda desde las orejas hasta los tobillos. “Aunque la columna vertebral vista por delante y por detrás debe estar completamente recta, vista de perfil adopta

curvas naturales y esenciales para tu equilibrio y postura” (Rosset i Llobet & Odam, 2010, pág. 34). Además, se debe comprobar la posición de los hombros y de la cabeza.

Al estar sentados, estos autores afirman que se debe imaginar una línea vertical que atraviesa la oreja, el hombro y la cadera. Se debe mantener la curva natural de la columna vertebral, al igual que el tronco vertical, evitando que se incline hacia adelante o hacia atrás. Los codos deben estar ligeramente por delante del cuerpo y el peso del cuerpo debe descansar sobre los isquiones y no sobre el sacro, ya que permite controlar mejor la posición de la espalda. Así mismo, las caderas deben estar por encima de las rodillas; para esto se busca que la silla cuente con una inclinación de 15 a 20 grados hacia adelante. (*Figura 22*)

Figura 16. *Postura correcta al sentarse*

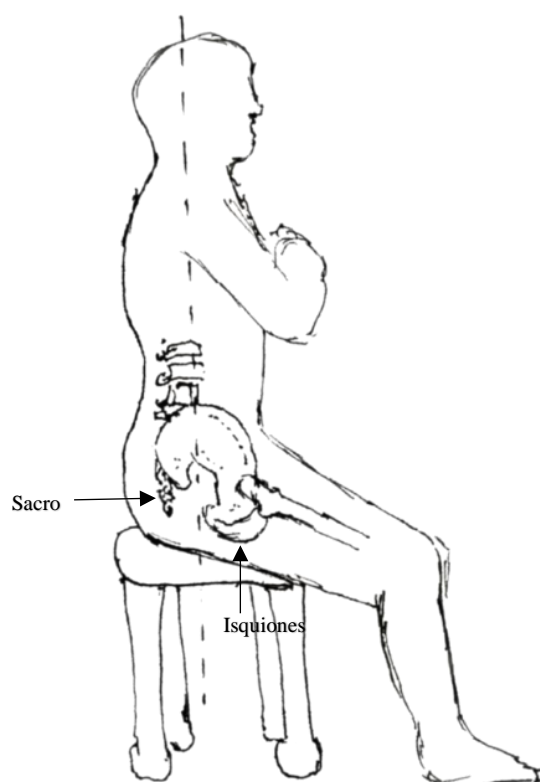


Figura 22. Imagen realizada por Nicolas Vega Dussan a partir de (Rosset i Llobet & Odam, 2010) La postura. Tomada de “El cuerpo del músico”.

Se debe verificar que la cabeza no tenga una inclinación excesiva y se encuentre mirando al suelo, por el contrario, se debe mirar hacia adelante mientras se adapta una mejor postura. Además, se debe buscar una expresión facial relajada, debido a que la mandíbula y los dientes pueden generar tensión en la cara, cuello y hombros.

Estabilidad

Para comprender el concepto de estabilidad, Rosset i Llobet & Odam (2010) hablan de sentir los pies con firmeza en el suelo, además de tener en cuenta su posición. “Una articulación solo puede estar en equilibrio mecánico si el peso pasa exactamente por su eje de carga. Si este no es el caso, tendrás que compensarlo usando fuerza muscular o cambiando la postura para mantener la estabilidad” (Rosset i Llobet & Odam, 2010, pág. 34), para esto, el peso debe estar distribuido por igual en ambos pies.

Figura 17. Estabilidad. Pelvis

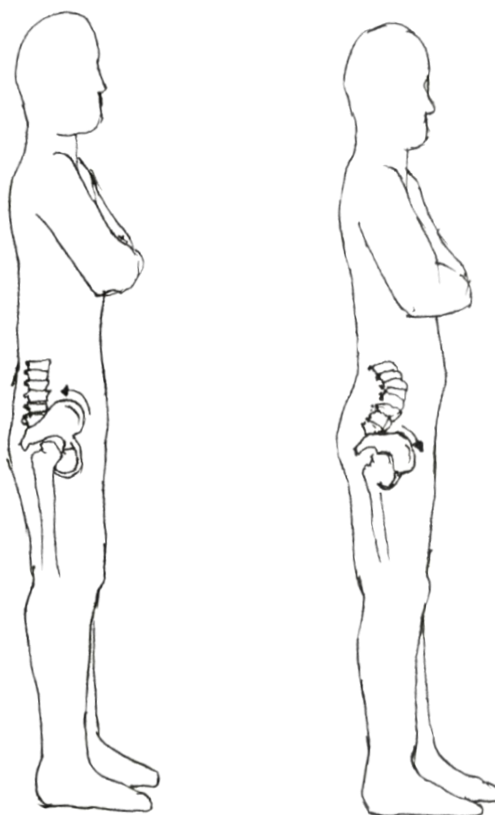


Figura 23. Imagen realizada por Nicolas Vega Dussan a partir de (Rosset i Llobet & Odam, 2010) La postura. Tomada de “El cuerpo del músico”.

La pelvis es fundamental para mantener el equilibrio del cuerpo, por esta razón estos autores hablan sobre prestar atención en balancear la pelvis y fijarse en el efecto que esto tiene sobre las curvas de la columna. (*Figura 23*)

Equilibrio Muscular y Articular

En el equilibrio muscular y articular, Rosset i Llobet & Odam (2010) hablan sobre el deterioro que tienen los músculos y las articulaciones con el paso del tiempo, por lo tanto, se deben realizar rutinas que contrarresten este efecto. Además, se debe observar que las articulaciones no adopten posturas extremas para evitar la tensión en los ligamentos y el rozamiento de los tendones. Se debe buscar sobre todo en los dedos, muñecas y codos que se mantengan en una posición intermedia y relajada.

Figura 18. *Mano relajada*



Figura 24. Imagen realizada por Nicolas Vega Dussan a partir de (Rosset i Llobet & Odam, 2010) La postura. Tomada de “El cuerpo del músico”.

El permanecer largos periodos de tiempo sentados implica que exista un mayor riesgo, puesto que en esta postura hay una mayor carga en la columna vertebral. Para evitar esto, se recomienda que existan pausas o descansos donde el músico se ponga de pie o camine.

“Una buena silla es esencial para reducir estas cargas en lo posible. Debe cumplir la función de ofrecer una base de apoyo estable para adoptar una buena postura y brindar la libertad para tocar” (Rosset I Llobet & Odam, 2010, pág. 39).

La columna al estar unida con la pelvis puede presentar una sobrecarga, si la pelvis se encuentra en una mala postura, haciendo perder la curvatura natural de la columna vertebral, además de comprimir el abdomen y dificultar la respiración.

Existen ejercicios que se realizan antes y después de tocar para preparar al cuerpo para un rendimiento óptimo.

Antes de Tocar

“Los ejercicios antes de tocar buscan mejorar la elasticidad, calentar los músculos, tendones y articulaciones, mejorar el rendimiento, restar la aparición del cansancio y prevenir lesiones” (Rosset I Llobet & Odam, 2010, pág. 92) Para obtener estos beneficios se debe realizar un calentamiento general del cuerpo, que lo prepare para la actividad que se va a realizar.

Según Rosset I Llobet & Odam (2010), los ejercicios antes de comenzar el estudio personal se denominan ejercicios de flexibilidad. Estos autores incluyen como ejercicios de flexibilidad las inclinaciones laterales de cuello, los movimientos de rotación de los hombros, los giros con la cabeza, la flexión de los codos y muñecas, los giros de espalda y los movimientos de manos y dedos.

Después de Tocar

Después de tocar se recomienda no interrumpir la actividad bruscamente. Se debe realizar una recuperación activa. “Primero se practica una recuperación activa específica reduciendo de forma gradual el nivel de actividad durante un periodo de cinco minutos” (Rosset I Llobet & Odam, 2010, pág. 92). Después de esto, es necesario realizar estiramientos para la oxigenación de los músculos.

Dentro de los estiramientos propuestos por estos autores encontramos el estiramiento de las palmas, el pulgar, el puño, la mano hacia atrás, la flexión lateral del tronco, el tórax, la espalda y el cuello. Es recomendable que cada uno de los estiramientos se mantenga alrededor de veinte a treinta segundos por cada lado.

Capítulo III

Marco Metodológico

Transposición Didáctica en la Música

Según Yves Chevallard, la transposición didáctica es aquel proceso mediante el cual un “objeto de saber” erudito (es decir un saber tal y como se encuentra definido en el estado del arte de una disciplina dada) es designado como “objeto a enseñar” (como contenido curricular) y, finalmente, se concreta en un “objeto de enseñanza” (como contenido que se enseña y se aprende) (Anta, 2011)

En la enseñanza musical existe una transformación constante en el uso de los conceptos, para lograr la apropiación por parte del estudiante, buscando que este entienda y aplique lo aprendido. Constantemente se correlacionan temas, contenidos y conceptos con otros, para lograr una comprensión que le permita al estudiante desenvolverse en el área en el cual se desempeña, de esta manera “la transposición didáctica es el medio por el cual el docente puede lograr crear aprendizajes significativos en los estudiantes a partir de considerar los ambientes adecuados que permitan la reflexión y el pensamiento crítico durante el proceso artístico” (Jiménez Martínez, Hermosillo Miranda, & Tello Maraño, 2019, pág. 4)

Según Miguel Ángel Gómez Mendoza en su artículo “Transposición didáctica: historia de un concepto” citando a Chevallard, dice que la transposición didáctica tiene cuatro características fundamentales las cuales son: La desincretización del saber, la despersonalización, la programabilidad de la adquisición del saber, la publicidad y el control social de los aprendizajes.

La desincretización del saber es “La primera etapa en la formación de un saber apropiado, consiste en una delimitación de “saberes parciales”, cada uno de estos se expresa en un discurso autónomo” (Mendoza, 2005, pág. 89), a nivel musical, se pretende establecer cada uno de los saberes que se necesitan para el desarrollo de determinada técnica o habilidad en dicha disciplina.

La despersonalización del saber se refiere a la división del saber al interior de la comunidad sabia”, lo que supone un cierto grado de despersonalización, el cual no terminará sino en el momento de la enseñanza [...] El saber es entonces objetivado (Chevallard, 1985, p. 20 citado por Jiménez Martínez, Hermosillo Miranda, & Tello, Marañón, 2019). En torno a lo musical, esto se referiría a la apropiación e interiorización de los conceptos por parte del músico, en este caso el personaje que estudia y apropia el concepto desde su subjetividad.

La programabilidad de la adquisición del saber se refiere a que “la textualización del saber supone igualmente la introducción de una programación, de una “norma de progresión en el conocimiento” (Chevallard, 1985, p. 62 citado por Gómez Mendoza, 2005, pág. 90). A nivel musical, es aquí donde se pretenden establecer los principios básicos que el músico deberá seguir para apropiación e interiorización del conocimiento.

La publicidad y control social de los aprendizajes es “la objetivación producida por la textualización del saber conduce ella misma a la posible publicidad de este saber. El saber a enseñar se deja de esta manera ver, él llega a ser público” (Chevallard, 1985, p. 62 citado por Gómez Mendoza, 2005, pág. 90).

El resultado de “la transposición puede conllevar la invención de un nuevo objeto, uno que originalmente no estaba contenido en la estructura de la disciplina de la que se toma” (Anta, 2011) A nivel musical, hay que destacar que la creación hace parte de una constante, ya que, en la composición del material didáctico y la interpretación, se utilizan conceptos que generalmente se relacionan para la creación de nuevos elementos.

Enfoque investigativo

Mario Tamayo y Tamayo en su libro *Aprender a investigar* plantea que la investigación cualitativa “se alimenta continuamente, de la confrontación permanente de las realidades intersubjetivas que emergen a través de la interacción del investigador con los actores de los procesos” (Tamayo, 1987, pág. 55) Por tal razón, esta investigación procura interactuar con los actores a partir de las reflexiones, buscando comprender el punto de vista de los participantes

para profundizar en sus experiencias y en el contexto en el que se desarrollan, permitiendo tener un análisis profundo respecto a la problemática que se encuentra alrededor de esta investigación.

El enfoque cualitativo según Tamayo es de naturaleza multicíclica o de desarrollo en espiral por lo cual las hipótesis pueden variar durante el desarrollo de la investigación. Así mismo, “el investigador ve el escenario y a las personas en una perspectiva de totalidad; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo integral” (Tamayo, 1987, pág. 56), permitiendo una construcción colectiva, ligada al diálogo, donde el investigador pueda percibir la realidad tal como otros la viven.

Según Rubén López-Cano y Úrsula San Cristóbal en su libro *Investigación artística en música* la investigación cualitativa busca “indagar a fondo las motivaciones, ilusiones y significados de las acciones de actores individuales” (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, pág. 109). Esta investigación parte desde este enfoque, ya que es el planteamiento metodológico que mejor se adapta a este proyecto, puesto que los actores implicados en la investigación tienen una gran importancia en el proceso partiendo desde su reflexión personal.

“El elemento sustancial es el cuaderno de campo. Se trata de un registro físico o digital, donde se va recopilando todo lo relacionado con la investigación” (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, pág. 109). Este es un aspecto fundamental de este enfoque ya que permite la recolección y el registro de los datos, puesto que es menos estandarizada que en otros tipos de investigación.

Por lo anterior, la creación y aplicación de esta propuesta metodológica buscó comprender a los estudiantes en su relación con el instrumento, teniendo en cuenta el proceso individual de cada uno de los participantes, fortaleciendo el vínculo con el folclore y la música tradicional colombiana. Esto con el fin de comprender que los participantes hacen parte viva de su proceso y de la comprensión del contexto en el que se desarrollan.

Tipo de investigación

El presente proyecto se desarrolló por medio de la investigación acción educación, debido a que se establece principalmente en el campo de acción directamente con los actores implicados (estudiantes).

El trabajo de la investigación acción educación “se ha relacionado especialmente con las complejas actividades de la vida del aula, desde la perspectiva de quienes intervienen en ella: elaborar, experimentar, evaluar y redefinir –a través de un proceso de autocrítica y reflexión cooperativa” (Miguélez, 2000, pág. 4) Es decir que existe una participación conjunta entre el investigador y los sujetos investigados.

“Lewin al igual que John Elliot, L. Stenhouse, Stephen Kemmis y Wilfred Carr consideran la investigación-acción [...] como un proceso de cambio social que se emprende colectivamente y que implica una metodología orientada hacia el cambio educativo”, (Hernández, 2015) en el cual, el proceso de la investigación se debe llevar a cabo desde la praxis, con una colaboración coordinada con los actores de la investigación, para llegar a un análisis crítico y a una reflexión sobre las diversas situaciones presentadas en el desarrollo de la investigación.

De acuerdo con lo anterior, este proyecto buscó una transformación asumida desde la práctica relacionada directamente con los individuos, para entender su visión de cómo les están enseñando y cómo están aprendiendo. Teniendo siempre presente una postura exploratoria, permitiendo el desarrollo personal en el aprendizaje del violonchelo por medio del porro palitiao.

Caracterización de la población

El presente trabajo de investigación se realizó con las estudiantes de violonchelo pertenecientes a la orquesta de iniciación del Colegio Liceo Nacional Antonia Santos.

Esta orquesta inició en el año 2007 donde hasta el día de hoy ha participado en diversos eventos culturales de Bogotá. Se encuentra bajo la dirección del maestro Edgar Alberto Chaparro Ruiz quien es licenciado en música de la Universidad Distrital de Santander, con una

especialización en educación integral de la Universidad Nacional de Colombia y maestría en interpretación musical de la Universidad Internacional de Valencia España.

Este conjunto musical está conformado por alumnos y exalumnos pertenecientes al colegio, que deciden participar por iniciativa propia, ya que es un espacio que se ofrece de manera extracurricular, donde les permiten llevar los instrumentos musicales a casa para el estudio individual. Es importante resaltar que esta orquesta ha brindado a los jóvenes la oportunidad de involucrarse en la música, lo cual ha contribuido significativamente en su desarrollo personal y en su aprovechamiento del tiempo libre

Estudiantes de Violonchelo

La propuesta metodológica de este proyecto de grado se aplicó con las estudiantes de violonchelo quienes serán mencionadas como Sujeto #1 y Sujeto #2.

Sujeto #1: La estudiante tiene 16 años y está actualmente cursando el grado once. Ha hecho parte de la orquesta del colegio desde hace un año, donde por elección propia decide aprender a tocar el violonchelo. Su aprendizaje instrumental está basado en el repertorio que se interpreta en la orquesta.

Sujeto #2: La estudiante tiene 17 años y está actualmente cursando el grado once. Actualmente hace parte del proyecto de la orquesta y decide aprender a tocar el violonchelo porque hay disponibilidad para este instrumento, sin embargo, ella no tiene conocimiento alguno sobre este.

Instrumentos de indagación

Esta investigación se realizó por medio de la observación directa. Según López-Cano y San Cristóbal Opazo en este tipo de observación se está presente en el evento que se quiere estudiar.

Se usó como instrumento de indagación el cuaderno de campo, en el cual se incluyeron las notas. En estas se encuentran “todas las anotaciones que hacemos en relación a las

observaciones [...] Tiene un carácter descriptivo y por decirlo así, “objetivo”, en el sentido que intentamos registrar en él procurando un estilo neutro”. (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, pág. 110)

Asimismo, se registró el diario de campo que, a diferencia de las notas, según López-Cano y San Cristóbal Opazo pueden incluir experiencias subjetivas como sospechas, dudas y la experiencia emocional. Además, en el cuaderno de campo se incluyen los registros de fotografías y reflexiones que se realizan fuera del campo de acción. “En este espacio se pueden hacer hipótesis o nuevas preguntas de investigación; reflexiones metodológicas; detectar nuevas tareas de investigación; reconstruir la agenda, etc.”. (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, pág. 111).

Desarrollo metodológico

En el presente trabajo de investigación, se desarrolló un diagnóstico el cual es “un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis” (Cauqueva, 2007). Según Javier Rodríguez Cauqueva el diagnóstico permite, conocer mejor la realidad, definir problemas y potencialidades para establecer órdenes de importancia, lo cual permite diseñar estrategias y decidir acerca de acciones a realizar.

A partir del diagnóstico, se planificaron y abordaron los contenidos propuestos para el aprendizaje técnico básico en el violonchelo, eso se realizó por medio de talleres en los cuales se buscó que los estudiantes participantes de las distintas sesiones generaran un pensamiento crítico, partiendo desde el enfoque teórico-práctico. Además, le permitió al investigador “utilizar el taller en los procesos de enseñanza y aprendizaje [...] para la recolección, interpretación y sistematización de información en la investigación educativa”. (Luna, 2012)

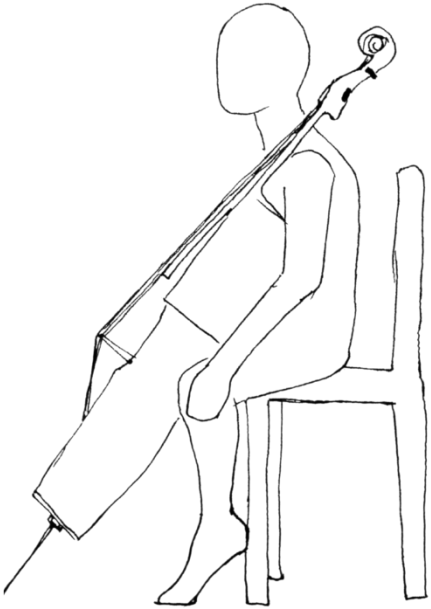
Diagnóstico

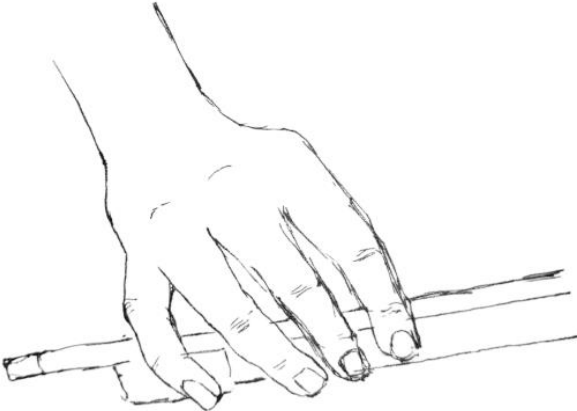
Para el desarrollo del diagnóstico se realizó una observación directa de la población durante cuatro ensayos de la orquesta del Colegio Liceo Nacional Antonia Santos. Esto se hizo

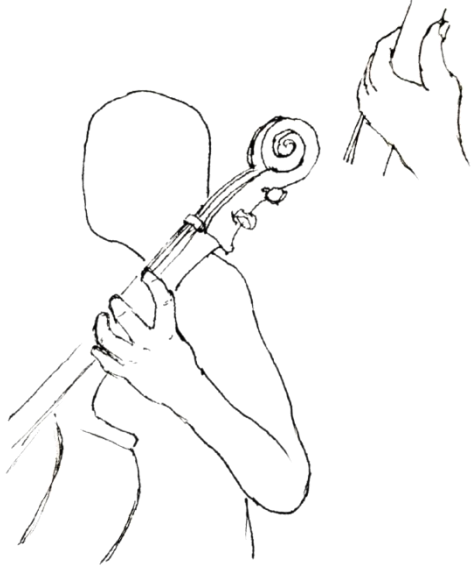
con el fin de recopilar información sobre los conocimientos previos de las estudiantes de violonchelo, conocer las posibles problemáticas dentro de su desarrollo técnico, establecer las prioridades y el orden para la planeación, diseño y aplicación del proyecto.

A continuación, se presenta una tabla con los principales aspectos observados en el diagnóstico.

Tabla 3. *Diagnóstico: análisis de los aspectos a trabajar en la técnica básica en el violonchelo*

	Contenidos	Sujeto #1	Sujeto #2
Ergonomía	Postura con el instrumento	 Un diagrama de líneas que muestra la silueta de un músico de violonchelo sentado en una silla. El músico está visto desde el lado izquierdo, sosteniendo el violonchelo con el brazo izquierdo y el arco con el brazo derecho. La silla tiene un respaldo simple. El diagrama ilustra la postura corporal y la posición del instrumento durante el juego.	No tiene conocimientos

		<ul style="list-style-type: none">● La espalda se encuentra curva lo cual produce que a su vez los hombros vayan hacia adelante● Los pies no están apoyados en el suelo lo cual produce inestabilidad corporal.● El Diapasón del violonchelo se encuentra pegado al hombro● Generalmente se encuentra con los hombros elevados cuando toca.● El Cuello se encuentra adelantado lo cual genera tensión.	
	Agarre del arco		No tiene conocimientos

		<ul style="list-style-type: none">● La muñeca se ve inclinada hacia afuera al lado izquierdo.● Los dedos se encuentran tensionados dificultando el agarre y la flexibilidad.● La postura incómoda de la mano produce que se genere tensión en el dedo pulgar.● El dedo índice en esa posición dificulta el movimiento natural en la muñeca cuando se realiza el trazo del arco sobre las cuerdas.	
	Postura de brazo y mano Izquierda		No tiene conocimientos

		<ul style="list-style-type: none"> ● Al tocar, generalmente tiene los dedos alejados del diapasón, el pulgar está tenso y paralelo al dedo índice lo cual no le permite la correcta apertura de la mano. 	
	Calentamiento	No realiza	No tiene conocimientos
	Estiramiento	No realiza	No tiene conocimientos
Estructura del instrumento y su sonoridad	Conocimiento sobre las partes del violonchelo y del arco	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoce algunas partes del violonchelo como las clavijas, los afinadores y el puente. ● No tiene conocimiento en cuanto a las partes del arco. 	No tiene conocimientos
	Conocimiento sobre la afinación del violonchelo	<ul style="list-style-type: none"> ● No comprende cómo afinar el instrumento. ● Tiene conocimiento de las cuerdas al aire del violonchelo, sin embargo, durante la práctica suele confundir unas con otras. 	
	Conocimiento sobre la dirección, región, peso y punto de contacto del arco con relación al	<ul style="list-style-type: none"> ● No comprende el concepto de dirección del arco (arriba y abajo). ● No comprende cuáles son las regiones del arco (Punta y talón) ● Confunde los conceptos de arco arriba con punta y arco abajo con talón. ● El punto de contacto no es claro y generalmente lo mantiene hacia el diapasón. 	

	trazo sobre las cuerdas.	<ul style="list-style-type: none"> Poco peso en el trazo del arco y este no es paralelo al puente. 	
Habilidades técnicas y musicales que se incluyen en la coordinación de mano izquierda y derecha	Primera posición	<ul style="list-style-type: none"> Comprende en donde se ubica la posición. No maneja posición fija para la digitación en violonchelo. 	No tiene conocimientos
	Pizzicato	<ul style="list-style-type: none"> Lo usa constantemente, sin embargo, olvida con regularidad en qué consiste esta técnica. 	
	Cambio de cuerda	<ul style="list-style-type: none"> La coordinación entre mano izquierda y mano derecha no es estable. El brazo izquierdo no ayuda al paso de la mano en las cuerdas, es decir que no hay desplazamiento del brazo. El cambio de cuerda en la mano derecha presenta dificultad porque no maneja un ángulo adecuado del codo. 	
	Independencia de dedos	<ul style="list-style-type: none"> Independencia básica, no maneja estructura de bloque para la digitación. 	
	Detache y Spiccato	<ul style="list-style-type: none"> Tocan constantemente con Detache. No hace uso del Spiccato. 	
	Matices	<ul style="list-style-type: none"> Identifica el forte y el piano, pero no los aplica tocando 	
	Lectura de pentagrama	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la ubicación de las notas en la clave de Fa, sin embargo, no tiene una buena asociación entre este y el violonchelo. 	

			embargo, desconocía la existencia de otras claves.
	Pulso	<ul style="list-style-type: none"> ● El pulso no es estable y no tiene desarrollado su pulso interno. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El pulso no es estable y no tiene desarrollado su pulso interno.
	Lectura rítmica	<ul style="list-style-type: none"> ● No tiene lectura rítmica, sin embargo, aprende motivos rítmicos por imitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No tiene lectura rítmica, sin embargo, aprende motivos rítmicos por imitación.
Género musical colombiano	Porro palitiao	<ul style="list-style-type: none"> ● La estudiante no conoce el género musical. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La estudiante no conoce el género musical.

Las ilustraciones de la tabla 3 fueron realizadas por Nicolas Vega Dussan a partir de fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación

Talleres

El diseño de los talleres se creó a partir del análisis del diagnóstico realizado, donde se evidenció que, aunque el sujeto #1 tuviera conocimientos previos a la aplicación de este proyecto de investigación, presentaba vacíos en sus anteriores procesos de aprendizaje, por lo tanto, con ella se debía iniciar una reestructuración de conocimiento que se vinculara con su proceso anterior. Mientras que el sujeto #2, no había tenido ningún acercamiento previo con el violonchelo. Por esta razón, para el diseño de los talleres con ambas estudiantes se abordaron los mismos contenidos.

Los talleres se organizaron de la siguiente manera: Ergonomía: el cuerpo como herramienta principal en el aprendizaje del instrumento, Conociendo el instrumento y su sonoridad y Coordinación mano izquierda y mano derecha. Cada uno de estos talleres

presenta un indicador, unos contenidos generales y unos contenidos específicos con los cuales se busca abarcar aspectos importantes en la enseñanza-aprendizaje básico del violonchelo a partir del porro palitiao.

Tabla 4. Talleres

Taller	Indicador	Contenidos	Contenidos Específicos
Ergonomía: el cuerpo como herramienta principal en el aprendizaje del instrumento	Reconoce el cuerpo como herramienta fundamental en el aprendizaje del violonchelo	Conciencia Corporal	Alineación corporal (sin el violonchelo)
			Reeducación postural (sin el violonchelo)
		Postura con el instrumento	Armazón corporal adecuada con el instrumento y el agarre del arco
		Hábitos para las sesiones de estudio	Acondicionamiento físico de la mano derecha para tocar el instrumento
			Calentamiento
			Estiramiento
Conociendo el instrumento y su sonoridad	Identifica y comprende la estructura y funcionamiento principal del violonchelo	Conocimiento físico y Acústico del violonchelo	Estructura del instrumento
			Afinación del instrumento
			Estructura del arco

		Conocimiento físico y Acústico del arco	Sonoridad
			Región
			Dirección
El porro palitiao en la coordinación de la mano izquierda y derecha	Apropia habilidades técnicas y musicales para tocar el violonchelo a través del género musical del porro palitiao	El porro palitiao en relación con el conocimiento de la primera posición en el manejo de la mano izquierda y derecha.	Contextualización del porro palitiao
			Esquema de la primera posición sin alteraciones
			Esquema de la primera posición con alteraciones
			Esquema completo de la primera posición por semitonos
			Escalera de semitonos
			Pizzicato
			Cambio de cuerda
			Independencia de dedos
			Detache y spiccato
			Matices

Diseño de las Sesiones de Trabajo

Se realizaron nueve sesiones de trabajo que están organizadas en secuencias correlacionadas con los talleres. En el diseño de las sesiones, se añadieron los subtemas de los contenidos específicos, donde se incluyen los diferentes ejercicios creados para la enseñanza- aprendizaje básico del violonchelo por medio de los elementos estructurales del porro palitiao que hacen parte de la guía didáctica.

A continuación, se presenta la tabla con el orden de las sesiones y sus respectivos contenidos. Cabe aclarar que, en cada una de estas, se realizó una retroalimentación de algunos de los contenidos vistos en la o las sesiones anteriores para generar una correcta apropiación de los temas, sin embargo, en la tabla solo se da cuenta de los contenidos nuevos que se van presentando.

Tabla 5. *Sesiones para la aplicación de los talleres*

Sesiones	Taller	Duración	Contenidos	Contenidos específicos	Subtemas
Sesión 1	Ergonomía: el cuerpo como herramienta principal en el aprendizaje del instrumento	2 horas grupales	Conciencia Corporal	Alineación corporal (sin el instrumento)	<ul style="list-style-type: none"> ● Importancia de una adecuada postura. ● Verticalidad ● Estabilidad
				Reeducación postural	<ul style="list-style-type: none"> ● Postura equilibrada. ● Ubicación adecuada de la pelvis. ● Hombros hacia atrás y abajo

					<ul style="list-style-type: none"> ● Pies adecuadamente colocados en el suelo. ● Pies con apertura al ancho de las caderas
			Postura con el instrumento	Armazón corporal adecuada con el instrumento y el agarre del arco	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso adecuado de la silla. ● Pies estables y en contacto con el suelo ● Cuello alineado con los hombros. ● Pelvis en posición adecuada para la estabilidad de la columna. ● Agarre del arco. ● Posición de la mano izquierda y digitación. ● Angulo de los codos
			Hábitos para las sesiones de estudio	Calentamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexión sobre el equilibrio muscular y articular. ● Preparación para un óptimo rendimiento (antes y después de tocar) ● Ejercicios de flexibilidad y estiramiento.
				Estiramiento	
Sesión 2	Ergonomía: el cuerpo como herramienta principal en el aprendizaje del instrumento	2 horas grupales	Hábitos para las sesiones de estudio	Calentamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Ejercicios de flexibilidad (inclinaciones laterales del cuello, giros de cabeza, brazos, hombros, giros de espalda, separación de dedos, abrir y cerrar la mano)

	Conociendo el instrumento y su sonoridad		Conocimiento físico y Acústico del violonchelo	Estiramiento	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de estiramiento (palmas, pulgar, puño, mano atrás, flexión lateral de tronco, tórax, espalda, cuello, cabeza hacia adelante y cabeza hacia atrás)
				Estructura del instrumento.	<ul style="list-style-type: none"> Partes del violonchelo (caracol, clavijero, clavijas, cejilla, diapasón, tapas, cuerdas, puente, alma, efes, tiracuerdas y pivot o pica)
	Afinación del instrumento.			<ul style="list-style-type: none"> Cuerdas al aire (primera cuerda La, segunda cuerda Re, tercera cuerda Sol y cuarta cuerda Do) Afinación del instrumento por medio de una herramienta tecnológica. 	
	Conocimiento físico y Acústico del arco			Estructura del arco	<ul style="list-style-type: none"> Partes del arco (tornillo, ojo parís, nuez, cuero, entorchado, talón, cerdas, vara y punta)
				Sonoridad	<ul style="list-style-type: none"> Contacto del arco sobre las cuerdas. Búsqueda de un sonido adecuado Punto de contacto
				Región	Zonas del arco <ul style="list-style-type: none"> Arco completo Mitad del arco

					<ul style="list-style-type: none"> ● Punto de equilibrio ● Punta ● Talón
				Dirección	<ul style="list-style-type: none"> ● Arco arriba ● Arco abajo
Sesión 3	Ergonomía: el cuerpo como herramienta principal en el aprendizaje del instrumento	2 horas grupales	Hábitos para las sesiones de estudio	Acondicionamiento físico de la mano derecha para tocar el instrumento.	<ul style="list-style-type: none"> ● Juegos de arco Bunting (líneas horizontales, líneas verticales, círculos y ochos)
	El porro palitiao en la coordinación de la mano izquierda y derecha		El porro palitiao en relación con el conocimiento de la primera posición en el manejo de la mano izquierda y derecha.	Contextualización del porro palitiao	<ul style="list-style-type: none"> ● Contextualización del porro palitiao. ● Referencia auditiva del género musical.
				Pizzicato	<u>Ejercicio #1 (Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Célula rítmica de la sección de la danza en el porro palitiao
				Esquema de la primera posición sin alteraciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitación 1, 2 y 4 para cuerdas La y Re ● Digitación 1, 3 y 4 para las cuerdas Sol y Do <u>Ejercicio #1 (Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Célula rítmica de la sección de la danza en el porro palitiao

Sesión 4	El porro palitiao en la coordinación de la mano izquierda y derecha	2 horas grupales	El porro palitiao en relación con el conocimiento de la primera posición en el manejo de la mano izquierda y derecha.	Pizzicato	<u>Ejercicio #2 (Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Célula rítmica de la sección del puente con variación en el porro palitiao
				Esquema de la primera posición con alteraciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitación 1, 3 y 4 para las cuerdas La y Re ● Digitación 1, 2 y 4 para las cuerdas Sol y Do <u>Ejercicio #2 (Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Célula rítmica de la sección del puente con variación en el porro palitiao
Sesión 5	Ergonomía: el cuerpo como herramienta principal en el aprendizaje del instrumento	2 horas grupales	Hábitos para las sesiones de estudio	Acondicionamiento físico de la mano derecha para tocar el instrumento.	<ul style="list-style-type: none"> ● Juegos de arco Bunting (ventana, nombre, anémona y mono que trepa el árbol)
	El porro palitiao en la coordinación de la mano izquierda y derecha El porro palitiao en la coordinación de		El porro palitiao en relación con el conocimiento de la primera posición en el manejo de la mano izquierda y derecha.	Esquema completo de la primera posición por semitonos	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitación 1, 2, 3 y 4 en cada una de las cuerdas.
				Escalera de semitonos	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostenidos y bemoles ● Ubicación de las alteraciones presentes en la primera posición del

	la mano izquierda y derecha El porro palitiao en la coordinación de la mano izquierda y derecha		El porro palitiao en relación con el conocimiento de la primera posición en el manejo de la mano izquierda y derecha.		violonchelo asociadas a la digitación
Sesión 6				Independencia de dedos	<u>Ejercicio #3(Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio basado en la sección de la “Bozá” trabajo de contra tiempo, sincopa interna y externa, pregunta – respuesta, grados conjuntos y acentuaciones. <u>Ejercicio #4(Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio basado en la sección de la “Danza”, trabajo de sincopa interna, pregunta-respuesta y grados conjuntos.
Sesión 7		1 hora y media – sesión individual		Cambio de cuerda	<ul style="list-style-type: none"> Escala de Sol mayor <u>Ejercicio #5 (Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio basado en la sección de la “Danza”, Trabajo de contratiempo, sincopa externa, grados conjuntos y saltos de tercera.
Sesión 8	1 hora y media – sesión individual	Cambio de cuerda	<ul style="list-style-type: none"> Escala de Re mayor <u>Ejercicio #6 (Guía didáctica)</u> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio basado en la sección de “porro”, Trabaja contratiempo, sincopa externa, grados 	Detache y Spiccato	

					conjuntos, arpeggios y acentos.	
Sesión 9		1 hora y media – sesión individual		Cambio de cuerda	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de Do mayor • Ejercicio #7(<u>Guía didáctica</u>) • Ejercicio basado en la sección de la “<i>Danza</i>”, Trabaja el contratiempo, la sincopa interna, grados conjuntos, arpeggios y acentos. 	
				Detache y Spiccato		
Sesión 10					Matices	<ul style="list-style-type: none"> • Forte y piano Ejercicio #8
Sesión 11						Aplicación general

Aplicación de las sesiones de trabajo

Sesión 1



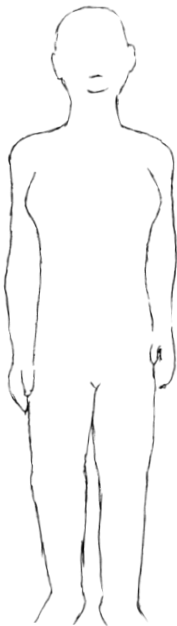
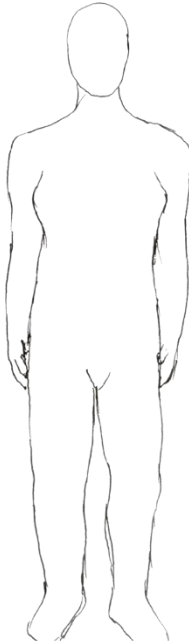
La Aplicación de esta sesión se realizó dentro de los parámetros de la verticalidad, la estabilidad y el equilibrio muscular y articular propuestos por Roosset I Llobet y Odam en su libro *el cuerpo del músico*.

Las imágenes #1 están basadas en fotografías tomadas antes de hablar del concepto de verticalidad y estabilidad.

Las imágenes #2 están basadas en fotografías que fueron tomadas luego de hablar de los conceptos de verticalidad y estabilidad, además de diversos ejercicios propuestos para la alineación corporal.

Tabla 6. sujeto #1. Alineación y reeducación postural

Sujeto #1	
Conciencia Corporal: Alineación y reeducación postural	
Antes	Después
Imagen #1	Imagen #2


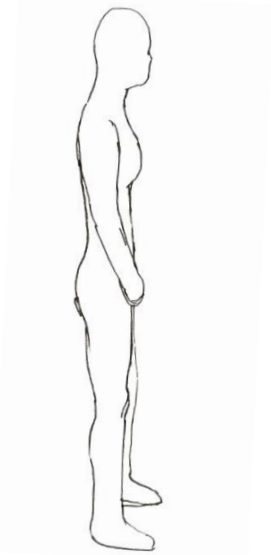
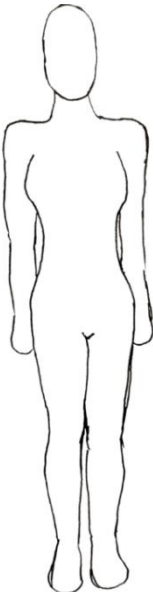
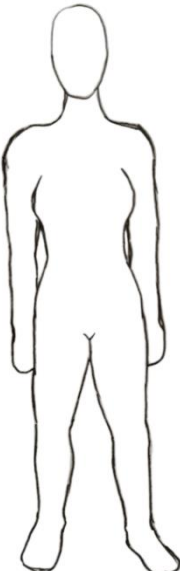
	
	
<p>Descripción comparativa</p>	

<p style="text-align: center;">Imagen de perfil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuello rígido y un poco adelantado. ● Pecho elevado. ● Anteversión de cadera. ● Pies hacia atrás, no hay alineación con los hombros y la cadera. <p style="text-align: center;">Imagen de frente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cabeza elevada y un poco adelantada. ● Hombros hacia atrás. ● Elevación del pecho. 	<p style="text-align: center;">Imagen de perfil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuello rígido pero un poco menos adelantado. ● Ya no tiene el pecho elevado. ● Cadera en neutro. ● Pies un poco más alineados con los hombros y la cadera. <p style="text-align: center;">Imagen de frente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cabeza mirando de frente. ● Pies ubicados al ancho de las caderas y mirando menos hacia afuera.
Análisis	
<p>El sujeto #1 luego de la explicación, observación y aplicación de ejercicios comprende los puntos básicos que se deben tener en cuenta para tener una postura alineada, donde se evidencie la verticalidad y la estabilidad del cuerpo.</p> <p>Se evidencia entre las imágenes #1 y #2 que se presentan cambios significativos en su postura. Sin embargo, físicamente se le dificulta obtener una completa alineación, volviendo a tensionar los hombros y el cuello.</p>	

Las ilustraciones de la tabla 6 fueron realizadas por Nicolas Vega Dussan a partir de fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación

Tabla 7. *sujeto #2. Alineación y reeducación postural*

Sujeto #2
Conciencia Corporal: Alineación y reeducación postural



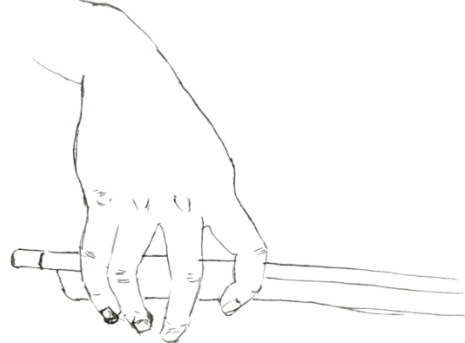
Antes	Después
Imagen #1	Imagen #2
	
	
Descripción comparativa	

<p style="text-align: center;">Imagen de perfil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuello adelantado. ● Hombros hacia adelante. ● Espalda curva. ● Retroversión de cadera. ● Pies no alineados con los hombros y la cadera. <p style="text-align: center;">Imagen de frente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuello rígido. ● Hombros tensos y elevados. 	<p style="text-align: center;">Imagen de perfil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuello menos adelantado. ● Hombros menos hacia adelante. ● Espalda menos curva. ● Cadera en neutro. ● Pies más alineados con los hombros y la cadera. <p style="text-align: center;">Imagen de frente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuello menos rígido. ● Hombros relajados. ● Piernas y pies un poco más abiertos del ancho de las caderas.
Análisis	
<p>El sujeto #2 luego de la explicación, observación y aplicación de ejercicios comprende los puntos básicos que se deben tener en cuenta para tener una postura alineada, donde se evidencie la verticalidad y la estabilidad del cuerpo.</p> <p>Se evidencia entre las imágenes #1 y #2 que se presentan cambios significativos en su postura. Sin embargo, físicamente se le dificulta obtener una completa alineación, sobre todo en el área de la cabeza y el cuello donde genera tensión.</p>	

Las ilustraciones de la tabla 7 fueron realizadas por Nicolas Vega Dussan a partir de fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación

A continuación, se presentan las imágenes basadas en las fotografías tomadas a los sujetos luego de realizar la explicación de una adecuada armazón con el violonchelo y el agarre del arco.

Tabla 8. *Sujeto #1. Armazón adecuada con el instrumento y el agarre del arco*

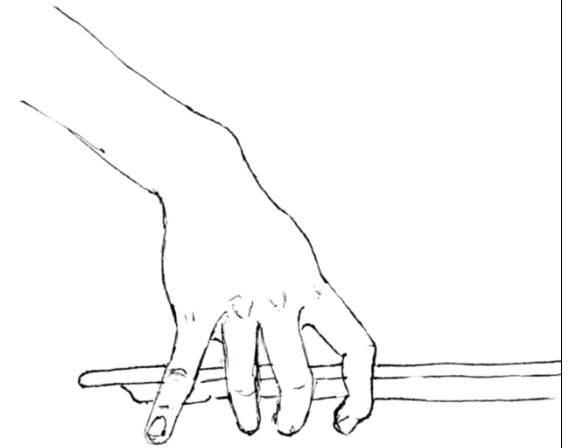
Sujeto #1		
Postura con el instrumento: Armazón corporal adecuada con el instrumento y el agarre del arco.		
Postura con el violonchelo	Postura mano izquierda	Postura mano derecha (Agarre del arco)
		

Descripción		
<ul style="list-style-type: none"> ● Cabeza un poco inclinada hacia el lado derecho. ● Hombros relajados, sin embargo, cuando pone el arco sobre las cuerdas los tiende a elevar. ● Mantiene la espalda más recta cuando logra tener la cadera en neutro. ● Pies estables en el piso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ubica correctamente los dedos en la primera posición. El dedo pulgar lo acomoda entre el anular y el corazón, sin embargo, por momentos deja de hacer esto consciente y lo alinea con el dedo índice impidiendo la correcta apertura de la mano. ● Comprende la apertura del codo respecto a la cuerda que se está pisando. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende cómo realizar correctamente el agarre del arco, sin embargo, cuando realiza el trazo del arco sobre las cuerdas no mantiene la postura indicada, lo cual produce que tensione el dedo pulgar y extienda los dedos meñique y anular.

Las ilustraciones de la tabla 8 fueron realizadas por Nicolas Vega Dussan a partir de fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación

Tabla 9. *Sujeto #2. Armazón corporal adecuada con el instrumento y el agarre del arco*

Sujeto #2		
Postura con el instrumento: Armazón corporal adecuada con el instrumento y el agarre del arco.		
Postura con el violonchelo	Postura mano izquierda	Postura mano derecha (Agarre del arco)



Descripción y análisis

- Mantiene la cabeza alineada.
- Hombros relajados, sin embargo, cuando pone el arco sobre las cuerdas los tiende a elevar.
- Mantiene la espalda más recta, sin embargo, en algunas ocasiones

- Ubica correctamente los dedos en la primera posición, sin embargo, tiene a apretar el dedo pulgar contra el mástil produciendo tensión en la mano.

- Comprende cómo realizar correctamente el agarre del arco, sin embargo, cuando realiza el trazo del arco sobre las cuerdas no mantiene la postura indicada. Eleva el dedo meñique ocasionando que se sobre cargue el dedo pulgar y se

<p>tiende a inclinarla hacia atrás, lo cual produce que el peso del cuerpo no se distribuya correctamente ocasionando que se sobrecargue la base de la columna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pies estables en el piso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende la apertura del codo respecto a la cuerda que se está pisando. 	<p>tensione, además de impedir la correcta movilidad de la muñeca.</p>
---	--	--

Las ilustraciones de la tabla 9 fueron realizadas por Nicolas Vega Dussan a partir de fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación

Las estudiantes tuvieron presente los aspectos trabajados en la alineación corporal, para tomar una postura sentada. Se enfocaron en mantener la espalda recta, partiendo de encontrar una posición neutra en la cadera. Además, buscaron mantener los pies en el suelo para mantener la estabilidad.

Al realizar el trazo del arco sobre las cuerdas, ambas estudiantes tendían a elevar el hombro derecho ocasionando tensión en el mismo y en el cuello.

En el taller de ergonomía, se trabajó el contenido de hábitos para las sesiones de estudio, donde se abarcaron los siguientes subtemas: Reflexión sobre el equilibrio muscular y articular, preparación para un óptimo rendimiento y ejercicios de flexibilidad y estiramiento.

Reflexión sobre el equilibrio muscular y articular

Se generó un diálogo con las estudiantes basado en la importancia de mantener los músculos y las articulaciones en buen estado, puesto que con el paso del tiempo estas se debilitan y afectan la postura.

Sujeto #1. La estudiante mencionó que realizar ejercicios para mejorar la movilidad del cuerpo ayudaría a que este se mantuviera con un estado de salud adecuado, lo cual permitiría que las actividades del día a día se hicieran sin complicaciones.

Sujeto #2. La estudiante se refirió sobre la importancia de mantener el cuerpo en forma, para poder tocar el instrumento por mucho más tiempo y adecuadamente.

Preparación para un óptimo rendimiento: ejercicios de flexibilidad y estiramiento

Se explicó a las estudiantes la importancia de generar hábitos antes y después de tocar con el instrumento en cada una de las sesiones de estudio, con el fin de cuidar el cuerpo y optimizarlo para el trabajo musical. Además, se especificó en qué consisten los ejercicios de flexibilidad y estiramiento.

Antes de llevar a cabo la explicación, se realizaron a las estudiantes preguntas sobre la similitud entre la actividad musical y la actividad deportiva, dado que en ocasiones no se le da importancia al cuidado del cuerpo del músico, aunque este intervenga en su totalidad al tocar un instrumento.

Preguntas

1. ¿Usted considera que es importante realizar calentamientos y estiramientos antes y después de practicar algún deporte y por qué?

2. ¿Usted considera que interpretar un instrumento es similar o igual a practicar algún deporte y por qué?
3. ¿Usted considera que es importante realizar calentamientos y estiramientos antes y después de tener una sesión de estudio con su instrumento?

Respuestas

Sujeto #1

1. En la primera pregunta la estudiante responde que, si es importante realizar calentamientos y estiramientos, porque facilita el desarrollo de la actividad que se va a realizar y evita que se generen lesiones.
2. Ante la segunda pregunta, responde que es similar porque ambos requieren disciplina, concentración y técnica, sin embargo, no se lleva el cuerpo al límite de su rendimiento como en los deportes.
3. En la tercera pregunta la estudiante responde que, si es importante realizar esos ejercicios, aunque no de manera regular como se debería hacer si fuera un deporte.

Sujeto #2

1. Ante la primera pregunta respondió que, si es importante realizar calentamientos y estiramientos porque así los deportistas evitan lesiones y están más preparados para realizar el deporte.

2. En la segunda pregunta respondió que, si era similar porque al practicar un instrumento se utilizaba el cuerpo, sin embargo, no era tan demandante como el fútbol o la natación.
3. En la tercera pregunta la estudiante responde que, si es necesario realizarlos porque el cuerpo está generando un esfuerzo mientras está tocando el instrumento.

Sesión 2

Esta sesión se inició con el taller de ergonomía donde se abordaron los ejercicios de flexibilidad para el calentamiento y los ejercicios de estiramiento.

Al iniciar la sesión se explicó a las estudiantes como realizar los ejercicios de flexibilidad (inclinaciones laterales del cuello, giros de cabeza, brazos, hombros, giros de espalda, separación de dedos, abrir y cerrar la mano).

Tanto el **sujeto #1** como el **sujeto #2** realizaron los ejercicios de manera correcta y sin ninguna dificultad.

Al finalizar la sesión se llevaron a cabo los ejercicios de estiramiento (palmas, pulgar, puño, mano atrás, flexión lateral de tronco, tórax, espalda, cuello, cabeza hacia adelante y cabeza hacia atrás). Igualmente, con estos ejercicios se explicó cómo se debían realizar correctamente.

Sujeto #1. Mientras realizaba los ejercicios de estiramiento correspondientes a los brazos, tendía a elevar los hombros. Al finalizar la sesión y mientras realizaba los estiramientos dijo que sentía algo de dolor en la mano derecha en la parte baja del pulgar y la muñeca.

Sujeto #2. Realizó los ejercicios sin ninguna dificultad.

Estructura del instrumento y estructura del arco

En esta sesión se realizó la explicación de las partes del violonchelo (caracol, clavijero, clavijas, cejilla, diapasón, tapas, cuerdas, puente, alma, efes, tiracuerdas y pivot o pica) y las partes del arco (tornillo, ojo parís, nuez, cuero, entorchado, talón, cerdas, vara y punta).

Se hizo una actividad lúdica en la cual las estudiantes debían ubicar las respectivas partes del violonchelo y del arco donde creían que iban, a continuación, se corrigieron las partes que estaban mal ubicadas y posteriormente, se realizó un juego en el cual las estudiantes debían decir el respectivo nombre de la parte seleccionada con un límite de 10 segundos.

En el desarrollo de esta actividad tanto el **sujeto #1** como el **sujeto #2** recordaron e identificaron las partes del violonchelo y del arco con facilidad.

Afinación del instrumento

Se realizó la explicación del respectivo orden y nombre de las cuerdas del violonchelo. A continuación, se les pidió a las estudiantes que descargaran una aplicación en su celular (Soundcorset tuner) para que pudieran afinar su instrumento con ayuda de esta aplicación. Se les indicó a las estudiantes cómo utilizarla, para que comprendieran como se sube y se baja la afinación de cada cuerda con los micro afinadores del violonchelo.

Figura 19. *Herramienta tecnológica para la afinación del instrumento.*

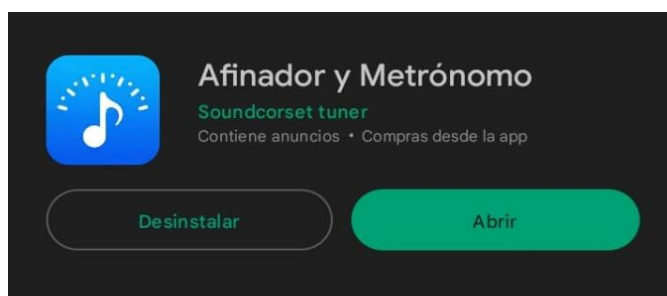


Figura 25. Imagen tomada de "Play Store" para la descarga de aplicaciones.

El **sujeto #1** no presentó ninguna dificultad al afinar el instrumento con la ayuda de la aplicación, mientras que durante el desarrollo de esta actividad el **sujeto # 2** confundía el funcionamiento de subir o bajar la nota por medio de los micro afinadores del instrumento, sin embargo, logró afinar cada una de las cuerdas.

Sonoridad

Para la búsqueda de un sonido adecuado, se indicó en qué consistía el punto de contacto y cuál era el correcto para tocar al estar en la primera posición del violonchelo.

Se procedió a que las estudiantes ubicaran el arco en contacto sobre las cuerdas e hicieran un trazo desde el talón hasta la punta, buscando la vibración de las cuerdas con el apoyo y peso indicado para cada una, además que el trazo en cada cuerda se mantuviera paralelo al puente.

Sujeto #1. No mantiene el trazo del arco paralelo al puente ni el punto de contacto. Las cuerdas vibran de manera adecuada intermitentemente.

Sujeto #2. No mantiene el trazo del arco paralelo al puente ni el punto de contacto, además, en las cuerdas Do y Sol no pone el peso correcto así que estas cuerdas no vibran de manera adecuada para producir un sonido más limpio.

Región

Durante la explicación de las regiones del arco (arco completo, mitad del arco, punto de equilibrio, punta y talón) se pidió a las estudiantes que tocaran sobre estas zonas en diferentes figuras rítmicas como blancas, negras y corcheas.

Sujeto #1. No mantiene el arco paralelo al puente durante el trazo completo del arco. Reconoce las regiones del arco presentadas e imita las figuras rítmicas correctamente en dichas regiones.

Sujeto #2. En el trazo completo del arco no mantiene el arco paralelo al puente. Confunde la mitad del arco con el punto de equilibrio, sin embargo, las demás regiones las reconoce e imita.

Dirección

En la explicación de la dirección del arco (arco arriba y arco abajo) se les pidió a las estudiantes que tocaran con negras hacia arriba y hacia abajo recuperándolo. A continuación, se realizó el ejercicio sin recuperar para que ellas especificaran en qué dirección se encontraba.

En esta actividad tanto el **sujeto #1** como el **sujeto #2** ejecutaron correctamente el ejercicio, sin embargo, tenían dificultad al recuperar. Cabe aclarar, que esta acción no era el fin del ejercicio, se tomó como el medio para el reconocimiento de la dirección.

Sesión 3

Juegos de arco

En este subtema que pertenece al taller de Ergonomía en el acondicionamiento físico de la mano derecha para tocar el instrumento. Se trabajó con los juegos de arco que plantea Christopher Bunting en su libro *El arte de tocar el violonchelo*.

Durante esta sesión se explicaron los siguientes juegos de arco: líneas horizontales, líneas verticales, círculos y ochos.

Sujeto #1. Durante los ejercicios despegaba los dedos de la vara del arco, tensionaba la mano y tendía a cambiar la postura cogiendo la vara con la punta de los dedos. Realizaba los ejercicios con movimiento de brazo y de muñeca y no con los dedos, a pesar de ello, al final de los ejercicios empezó a comprender como se hacía el movimiento con los dedos y tuvo mayor facilidad en los juegos de arco que involucraban círculos.

Sujeto #2. Durante los ejercicios tendía a apretar la vara del arco con el dedo índice, no obstante, fue soltando los dedos en el transcurso del ejercicio. Tuvo mayor facilidad en los juegos de arco que involucraban círculos.

Contextualización del porro palitiao

En esta parte se explicó a las estudiantes que era el porro palitiao, a que región del país pertenecía, cuáles eran los instrumentos con los que generalmente se interpretaba y se dio una referencia auditiva de este género musical.

Esquema de la primera posición sin alteraciones

Para que las estudiantes comprendieran cómo funciona la primera posición, primero se explicó cómo funcionan las digitaciones para cada una de las cuerdas, donde las notas no presentan ninguna alteración. De esta manera se realizó un ejercicio de comparación entre el esquema y el diapason del violonchelo.

Figura 20. *Esquema de la primera posición sin alteraciones*

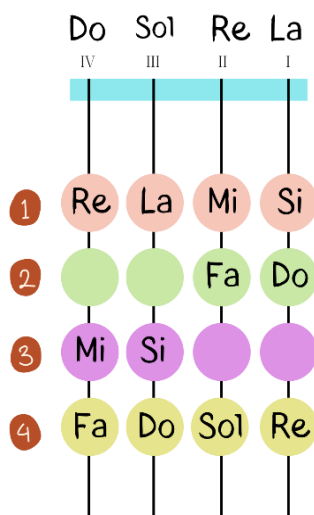


Figura 26. Creación propia

Con este esquema, iniciando por las cuerdas Re y La que tienen la misma digitación, tocaron en pizzicato cada una de las notas. A continuación, se realizó una actividad lúdica con una serie de preguntas donde se indicaba la cuerda y la nota. Con esta información las estudiantes debían identificar la posición indicada de la nota en el diapason del violonchelo y

tocarla con el arco en alguna de las regiones. Este mismo procedimiento se realizó con las cuerdas Do y Sol.

Sujeto #1. Al digitar en cada una de las cuerdas, aleja los dedos del diapasón y continúa alineando el dedo índice con el pulgar. Asocia e identifica con facilidad el esquema presentado, y a las preguntas responde correctamente sin ninguna dificultad. Además, identifica correctamente las regiones del arco indicadas.

Sujeto #2. Al digitar en cada una de las cuerdas mantiene la correcta apertura de la mano izquierda, sin embargo, tiende a apretar el dedo pulgar en el mástil. Asocia e identifica con facilidad el esquema, no obstante, sin la ayuda visual del esquema se le dificulta comprender en donde se ubican las notas. Además, tocó correctamente en las regiones del arco indicadas.

Ejercicio #1

Figura 21. Ejercicio #1 de porro palitiao



Figura 27. Creación propia

El ejercicio #1 de la guía didáctica titulada *Chelo Palitiao* se realizó primero con ritmo rezado y percutido en la tapa del violonchelo. Esto se llevó a cabo por medio de la imitación, la memoria y el canto. Posteriormente, cuando las estudiantes asimilaron y memorizaron el ritmo,

procedieron a tocarlo en cada una de las cuerdas del violonchelo con el arco, sobre una base de percusión que acompañaba el ejercicio.

Este ejercicio se planteó para la comprensión del esquema de la primera posición sin alteraciones, además, se propuso partiendo desde la cuerda Re (segunda cuerda) para mayor comodidad al tocarlo con el arco.

Sujeto #1. Durante el desarrollo del ejercicio, al tocar con el arco tiende a elevar el hombro y a tener rígida la muñeca y el dedo pulgar. La estudiante no mantiene el punto de contacto, sin embargo, al tocar con el arco corto conserva el arco paralelo al puente y maneja un adecuado ángulo del codo para cada cuerda.

En la mano izquierda tensiona el dedo pulgar y lo mantiene alineado con el dedo índice, lo cual produce que se le dificulte la apertura de la mano en la posición. Al digitar el ejercicio sobre las cuerdas aleja los dedos del diapasón, no obstante, durante el paso de la sesión hizo más consciente mantener los dedos más cerca y tocar con la mano en bloque. La estudiante, comprende el adecuado ángulo del brazo para cada una de las cuerdas. Además, imita correctamente el motivo rítmico del ejercicio y lo memoriza sin ningún inconveniente.

Sujeto #2. Durante el desarrollo del ejercicio, en la mano derecha mantiene un adecuado ángulo del codo y conserva el trazo paralelo y el punto de contacto en la arcada corta. No obstante, tiende a tensionar el dedo pulgar lo cual causa rigidez en la mano.

En la mano izquierda tensiona el dedo pulgar, esto produce que apriete el diapasón, sin embargo, mantiene la apertura de la mano correctamente. Además, imita correctamente el motivo rítmico del ejercicio y lo memoriza sin ningún inconveniente.

Sesión 4

Esquema de la primera posición con alteraciones

Luego de la comprensión del anterior esquema, se explicó cómo funcionan las digitaciones para cada una de las cuerdas donde las notas presentan alteraciones. De esta manera se realizó un ejercicio de comparación entre el esquema y el diapasón del violonchelo.

Figura 22. *Esquema de la primera posición con alteraciones*

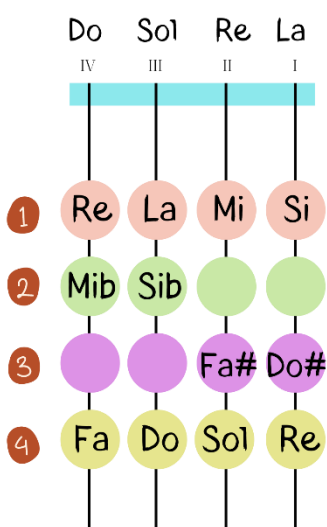


Figura 28. Creación propia

Iniciando por las cuerdas Re y La que tienen la misma digitación, las estudiantes tocaron en pizzicato cada una de las notas. A continuación, se realizó una actividad lúdica con una serie de preguntas donde se indicaba la cuerda y la nota. Con esta información las estudiantes debían identificar la posición indicada de la nota en el diapasón del violonchelo y tocarla con el arco en alguna de las regiones. Este mismo procedimiento se realizó con las cuerdas Do y Sol.

Sujeto #1. Durante el desarrollo del ejercicio al tocar con el arco, eleva el hombro, no obstante, mantiene los dedos mucho más cerca del diapasón que en las sesiones anteriores.

Tocó correctamente en las regiones del arco indicadas y no tuvo ningún problema con el reconocimiento y asociación de las notas con las digitaciones presentadas en este esquema, no obstante, pierde peso en el arco y punto de contacto al tocar en las regiones de la mitad y la punta.

Sujeto #2. Tocando la digitación en cada una de las cuerdas mantiene la correcta apertura de la mano izquierda, sin embargo, tiende a apretar el dedo pulgar en el mástil.

Asocia e identifica con facilidad el esquema, no obstante, sin la ayuda visual de este tiende a confundirlo con el de la primera posición sin alteraciones. Se procede a poner los dos esquemas en simultáneo para que la estudiante comprenda la diferencia en la digitación, ya que se le dificulta comprender en dónde se ubican las notas. No obstante, tocó correctamente en las regiones del arco indicadas.

Ejercicio #2

Figura 23. Ejercicio #2 de porro palitiao

The musical score consists of six systems, each with two staves. The top staff of each system is in bass clef with a common time signature (C). The bottom staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The music is written in a rhythmic style characteristic of porro. Fingerings are indicated by numbers 1, 2, 3, and 4 above or below notes. The score includes various rhythmic patterns such as eighth and sixteenth notes, rests, and slurs.

Figura 29. Creación propia

El ejercicio #2 de la guía didáctica titulada *Chelo Palitiao* se realizó primero con ritmo rezado y percutido en la tapa del violonchelo. Posteriormente, cuando las estudiantes comprendieron y asimilaron el ritmo, procedieron a hacerlo en cada una de las cuerdas del violonchelo con el arco, sobre una base de percusión que acompañaba el ejercicio. Esto se llevó a cabo por medio de la imitación, la memoria y el canto.

Las estudiantes presentaron algunas dificultades al imitar el ritmo, por esto se procedió a realizarlo caminando por el aula.

Este ejercicio se planteó para la comprensión del esquema de la primera posición con alteraciones, además se propuso partiendo desde la cuerda Re (segunda cuerda) para mayor comodidad al tocarlo con el arco.

Sujeto #1. Al tocar el ejercicio con el arco en el primer compás, no realizó la ligadura y cambió la dirección, aunque cuando lo hizo percutido y con el ritmo rezado, si mantuvo la ligadura. Se procedió a realizar el ejercicio en “cámara lenta” para que la estudiante comprendiera como es la dirección del arco. Después de esto logró hacerlo correctamente.

La estudiante presenta una mejora en mantener el punto de contacto. En la mano izquierda, logró tener la mano más cerca del diapasón y mejoró la ubicación del dedo pulgar. Esto produjo que se viera una mano izquierda más cómoda y relajada.

Sujeto #2. Al ejecutar el ejercicio con el arco, en la mano derecha tensionaba el dedo pulgar, lo cual producía que tuviera dificultad en tocar el ritmo establecido con precisión. Presentó una mayor facilidad al tocar el ejercicio en las cuerdas Re y Sol que en las cuerdas La y Do. Aunque el ejercicio se planteó para ser tocado en cuerdas La y Re en la mitad del arco la estudiante lo llevaba hacia el talón mientras tocaba.

Al igual que el sujeto #1, cuando tocó con el arco en el primer compás, no realizó la ligadura y cambió la dirección. Sin embargo, cantó y percutió el ejercicio correctamente. Se procedió a realizar el ejercicio en “cámara lenta” para que la estudiante comprendiera como es la dirección del arco. Después de esto logra hacerlo correctamente.

Sesión 5

Juegos de arco

Durante esta sesión se explicaron los siguientes juegos de arco: ventana, nombre y mono que trepa el árbol.

Sujeto #1. Al inicio del ejercicio la estudiante mueve la muñeca y el antebrazo y no los dedos, no obstante, en el transcurso de los juegos de arco empieza a comprender el movimiento de los dedos. En el juego de arco del mono que trepa el árbol presenta mayor facilidad.

Sujeto #2. La estudiante comprende la movilidad de los dedos en los ejercicios. Sin embargo, al intentar no apretar la vara del arco, pierde la estructura de la mano lo que hace que deba volverla a acomodar en varias ocasiones.

Esquema completo de la primera posición por semitonos

Luego de la explicación de la primera posición sin alteraciones y con alteraciones, se procedió a trabajar el esquema donde se puede observar la primera posición completa. De esta manera se realizó un ejercicio de comparación entre el esquema y el diapasón del violonchelo.

Figura 24. Esquema completo de la primera posición por semitonos.

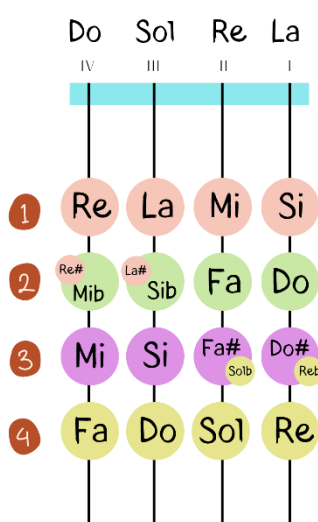


Figura 30. Creación propia

A continuación, se realizó a partir de una actividad lúdica una serie de preguntas donde se indicaba la cuerda y la nota. Con esta información las estudiantes debían identificar la posición

indicada de la nota en el diapason del violonchelo y tocarla con el arco en alguna de las regiones. Este procedimiento se realizó con todas las cuerdas del violonchelo.

Este esquema no tiene un ejercicio para aplicar como los vistos anteriormente, ya que lo que se busca es darle al estudiante un panorama completo a nivel teórico, además de resolver posibles dudas de las estudiantes con respecto a la funcionalidad de los sostenidos y los bemoles. Para esto se utilizaron los esquemas de las escaleras de los semitonos.

Escalera de semitonos

Para el desarrollo de los subtemas presentes en este contenido, se explicó qué eran y en qué consistían los sostenidos y los bemoles. Seguidamente, se realizó la asociación de dichas alteraciones con las respectivas digitaciones del violonchelo.

Figura 25. Escaleras de semitonos

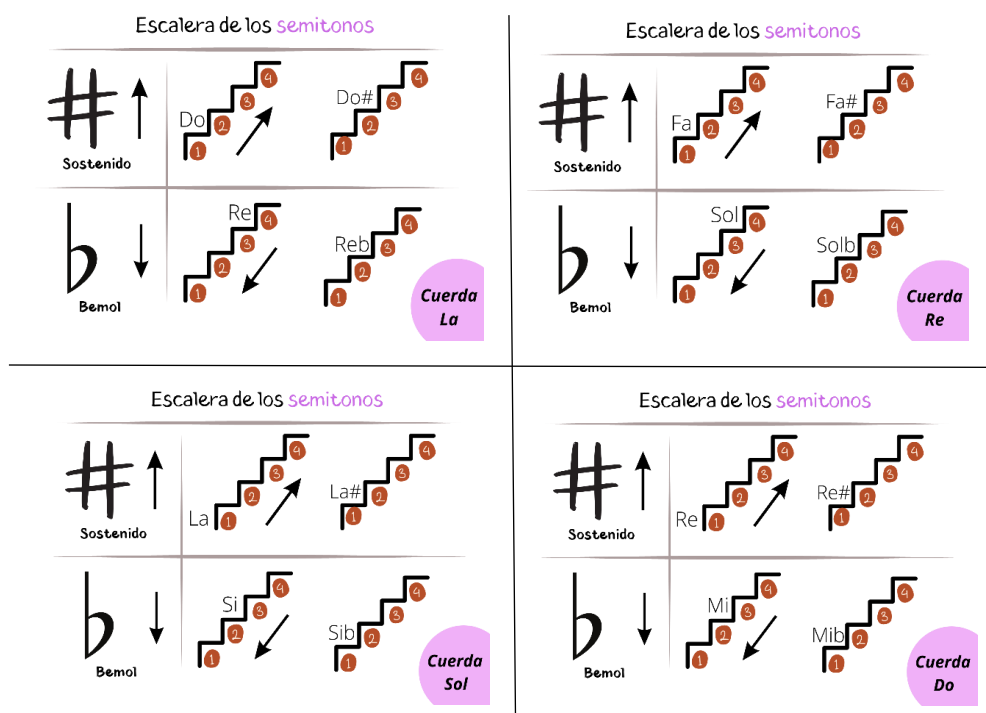


Figura 31. Creación propia

El sujeto #1 y el sujeto #2 comprenden el funcionamiento de los sostenidos y los bemoles aplicados a la primera posición del violonchelo, después de responder varias preguntas y realizar la actividad lúdica propuesta. Al inicio tendían a confundir los nombres de las alteraciones.

Sesión 6

Independencia de dedos

Para que las estudiantes adquirieran la habilidad de la independencia de dedos se tomaron los ejercicios #3 y #4 de la guía didáctica titulada *Chelo Palitiao*. Estos ejercicios, al igual que los anteriores, se realizaron primero con ritmo rezado por medio de onomatopeyas; así mismo, los percutieron en la tapa del violonchelo.

Posteriormente, cuando el ritmo fue asimilado y memorizado, se procedió a que las estudiantes encontraran la ubicación de las notas establecidas de los ejercicios en el diapasón, por medio de los esquemas vistos en las sesiones anteriores. A continuación, escucharon el ejercicio y lo cantaron simultáneamente mientras lo digitaban con la mano izquierda, sin la intervención del arco, para comprender con exactitud la digitación. El desarrollo del ejercicio se hizo sobre una base de percusión que lo acompañaba.

Este ejercicio se planificó partiendo desde las cuerdas Re y Sol para mayor comodidad al tocarlo con el arco, para luego abarcar las cuerdas La y Do.

Ejercicio #3

Este ejercicio está diseñado para reforzar el esquema de la primera posición sin alteraciones. En las cuerdas Re y La se toca el ejercicio hacia la mitad del arco y la punta, mientras que en las cuerdas Sol y Do se toca en el punto de equilibrio.

Figura 26. Ejercicio #3 de porro palitiao

Figura 32. Creación propia

Sujeto #1. En el desarrollo del ejercicio, en la mano derecha la estudiante tenía la muñeca un poco rígida, no obstante, mantuvo el arco paralelo al puente y el punto de contacto. En ocasiones tensionaba el dedo pulgar, sin embargo, empezó a hacer esto consciente y a corregirlo sin que el docente le diera la indicación.

En la mano izquierda no tuvo inconvenientes al digitar las notas, mantuvo la apertura de la mano, sin embargo, en ocasiones nuevamente alineaba el dedo índice con el pulgar lo que le hacía perder la apertura.

La estudiante memorizó y comprendió rápidamente las frases del ejercicio, gracias al cantarlo. No presento dificultad al tocar sobre la pista, su musicalidad le permitía entender cuando entrar y sentía cuando empezaba a salirse un poco del tiempo.

Sujeto #2. Al tocar con la mano derecha, la estudiante mantuvo el arco paralelo al puente y el punto de contacto, sin embargo, en las cuerdas bajas tocó más hacia el talón.

En la mano izquierda, empezó a cerrar la apertura y en las cuerdas bajas presentó confusión en la digitación del ejercicio, no obstante, lo apropió rápidamente.

Al igual que el sujeto #1 la estudiante tuvo una comprensión y memorización rápida de las frases del ejercicio gracias al canto, no obstante, ella si presentó dificultad en entender la entrada del ejercicio y al tocar con la pista cambiaba el tiempo. Constantemente la docente tuvo que cantar o tocar en simultáneo con la estudiante.

Ejercicio #4

Este esquema está diseñado para reforzar el esquema de la primera posición con alteraciones. En las cuerdas Re y La se toca el ejercicio hacia la mitad del arco y la punta mientras que en las cuerdas Sol y Do se toca en el punto de equilibrio.

Figura 27. Ejercicio #4 de porro palitiao

The musical score is written in bass clef with a 4/4 time signature. It consists of 12 staves, each with a pair of lines. The music is a single melodic line. The notes and fingerings are as follows:

- Staff 1: 1, 0, 3, 4, 1, 4, 1
- Staff 2: 1, 0, 3, 4, 3, 0, 3, 1
- Staff 3: 1, 0, 2, 4, 1, 4, 1
- Staff 4: 1, 0, 2, 1, 4, 2, 0, 2, 1
- Staff 5: 1, 0, 3, 4, 1, 4, 1
- Staff 6: 1, 0, 3, 4, 3, 0, 3, 1
- Staff 7: 1, 0, 2, 4, 1, 4, 1
- Staff 8: 1, 0, 2, 1, 4, 2, 0, 2, 1
- Staff 9: 1, 0, 2, 4, 1, 4, 1
- Staff 10: 1, 0, 2, 1, 4, 2, 0, 2, 1
- Staff 11: 1, 0, 2, 4, 1, 4, 1
- Staff 12: 1, 0, 2, 1, 4, 2, 0, 2, 1

Figura 33. Creación propia

Sujeto #1. Al tocar el ejercicio, en la mano derecha mantiene el arco paralelo al puente y con el punto de contacto adecuado, sin embargo, sigue manteniendo la muñeca tensa. No presenta dificultad al recuperar el arco al talón.

En la mano izquierda, mejora la apertura de la mano al no alinear el dedo pulgar con el índice y logra mantener los dedos más cerca del diapasón. En la segunda frase del ejercicio, como el ritmo es igual al de la primera frase cambiando las notas, la estudiante presenta confusión en la digitación y en la memorización.

Al tocarlo con la pista no presentó ninguna dificultad. Durante este ejercicio comprende y apropia de manera más rápida y clara el ritmo, no fueron necesarias tantas repeticiones para su asimilación.

Sujeto #2. Al tocar con la mano derecha, la estudiante mantuvo el punto de contacto y el arco paralelo al puente. Sin embargo, en el segundo compás tendía a ligar las corcheas del segundo tiempo. Con el desarrollo del ejercicio y al tocarlo en las demás cuerdas logró corregirlo. Además, se le dificultó recuperar el arco para la segunda frase, necesitó de varias repeticiones para asimilarlo. En las cuerdas bajas, continuó tocando hacia el talón y no en el punto de equilibrio.

En la mano izquierda, presentó un cambio positivo en la apertura de los dedos y apropió de manera más rápida la digitación del ejercicio. Asimismo, al tocar el ejercicio con la pista logró mantener de manera más adecuada el ritmo y el tempo.

Sesión 7

Cambio de cuerda

Para adquirir la habilidad de coordinar la mano izquierda y la mano derecha al realizar el cambio de cuerda, se presentaron tres ejercicios. El ejercicio #5 asociado a la escala de Sol mayor, el ejercicio #6 asociado a la escala de Re mayor y el ejercicio #7 relacionado con la escala de Do mayor. Estos ejercicios se abordaron de forma similar a los presentados anteriormente.

Cada una de las escalas se diseñaron para ser tocadas de tres formas distintas. La primera en blancas, buscando un trabajo completo del brazo derecho y del arco, la segunda en negras con

algún tipo de acentuación o especificando el spiccato, esto con el fin de llegar a la articulación de la tercera forma, que está diseñada con un motivo rítmico perteneciente al porro palitiao.

En el desarrollo de estos ejercicios de cambio de cuerda, se hace más evidente el trabajo del detache y del spiccato. Este segundo golpe de arco se abordó en casi todas las sesiones, ya que se realizó por imitación, buscando una sonoridad y arcadas cortas para no perder el estilo del género musical trabajado. Es decir que estos golpes de arco se trabajaron de manera vivencial sin explicarle el concepto a las estudiantes.

Escala de Sol mayor

Figura 28. Escala de Sol mayor

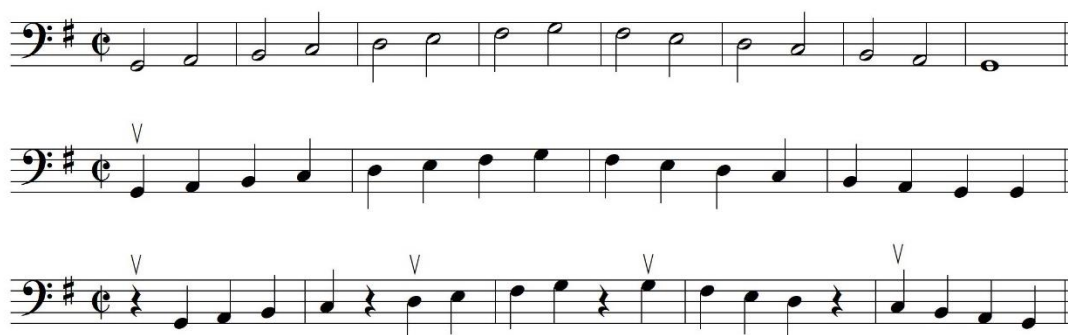


Figura 34. Creación propia

Sujeto #1. Al tocar la escala en blancas con el trazo completo del arco, la estudiante no tenía una movilidad adecuada del brazo. Fue necesario recordar la separación de las articulaciones para mejorar el movimiento. Al usar el arco desde el talón hasta la punta, pierde el punto de contacto y no lo mantiene paralelo al puente.

En la segunda escala no presentó dificultad al iniciar con el arco hacia arriba, sin embargo, en la tercera escala el silencio fue una dificultad para recuperar el arco. En la mano izquierda ejecutó el cambio de cuerda correctamente y coordinó de manera natural ambas manos.

Sujeto #2. Al tocar en blancas con el arco completo pierde el punto de contacto, sin embargo, si logró mantener el arco paralelo al puente, además de tener un movimiento natural del brazo completo, interiorizando la funcionalidad de las articulaciones al tocar.

Al igual que el sujeto #1, en la tercera escala el silencio fue una dificultad para recuperar el arco. Además, durante el cambio de cuerda en la escala, la estudiante cerraba la apertura de la mano, y la coordinación durante esta no era precisa; cambiaba primero el arco de cuerda y luego la mano izquierda. También, el cambio de cuerda Re al aire, al Do con cuarto dedo fue complejo de realizar.

Ejercicio #5

Este ejercicio se abordó por medio de la fragmentación de las frases, la cual consiste en tomar una pequeña sección del ejercicio para trabajar una dificultad técnica específica. En este caso se realizó para facilitar su comprensión rítmica melódica. En algunos casos como en el tercer compás, se fragmentó por cambios de cuerda y digitación.

Figura 29. *Ejercicio #5 de porro palitiao*

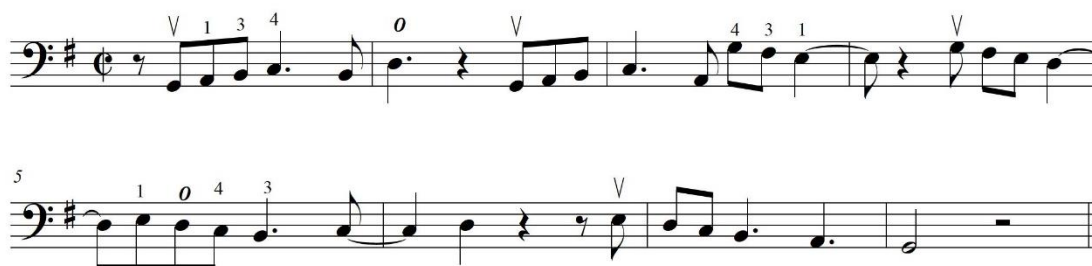


Figura 35. Creación propia

Sujeto #1. Al tocar con la mano derecha, la estudiante mantiene el punto de contacto y el arco paralelo al puente. La muñeca se le ve mucho más relajada y es más consciente en corregir la tensión del dedo pulgar.

En el tercer compás del ejercicio tuvo una dificultad al digitar las notas del cambio de cuerda (La con primer dedo y Sol con cuarto dedo). Para esto se estudió solamente el cambio con la mano izquierda mientras se cantaba el ejercicio.

Durante el desarrollo del ejercicio la estudiante memorizó las frases mucho más rápido y con pocas repeticiones. Además, no presentó dificultad al tocar con las arcadas hacia arriba.

Sujeto #2. Al tocar con el arco mantuvo el punto de contacto y el arco paralelo al puente. Sin embargo, se le dificultaban las arcadas hacia arriba.

En la mano izquierda cerraba la apertura al realizar los cambios de cuerda. Al igual que el sujeto #1, presentó dificultad en realizar el cambio de cuerda al digitar en el tercer compás, pero lo solucionó de forma efectiva ya que notó el error por ella misma y lo corrigió. A nivel rítmico presentó una dificultad en la síncopa del segundo sistema, ya que acortaba su duración.

Sesión 8

Escala de Re mayor

Figura 30. *Escala de Re mayor*



Figura 36. Creación propia

Sujeto #1. Al tocar con el arco en blancas desde el talón hasta la punta, mejoró el punto de contacto y el trazo paralelo al puente. También, el movimiento del brazo derecho progresó

notablemente. En la segunda escala no presentó dificultad para imitar el spiccato. Para la siguiente escala recuperó el arco con facilidad y mantuvo la misma articulación utilizada en la anterior.

Sujeto #2. Al tocar con el arco en la primera escala, se pudo observar una mejora al mantener el punto de contacto, no obstante, al tocar en la cuerda La hacía un poco de fuerza, lo que producía que la cuerda sonara con un “chirrido”. En la segunda escala, no imitó con facilidad el spiccato, continuó haciendo un detache mas cercano a un portato. Sin embargo, en la tercera escala recuperó el arco con facilidad.

Ejercicio #6

Figura 31. Ejercicio #6 de porro palitiao



Figura 37. Creación propia

Sujeto #1. Tocó el ejercicio de manera coordinada manteniendo el punto de contacto. Sin embargo, en el sexto compás en la última negra la hacía como si la figura fuera negra con puntillo. La estudiante no presentó dificultad en memorizar el ejercicio completo, además, al tocar el ejercicio sobre la pista que lo acompañaba lo hacía de manera natural con el tempo adecuado.

Sujeto #2. La estudiante continuó cerrando la apertura de la mano izquierda en los cambios de cuerda, sin embargo, hubo una leve mejora en este aspecto. En el segundo sistema

tuvo dificultad al imitar y memorizar el ritmo. No obstante, mejoró en mantener el tempo al tocar con la pista.

Sesión 9

Escala de Do mayor

Figura 32. *Escala de Do mayor*

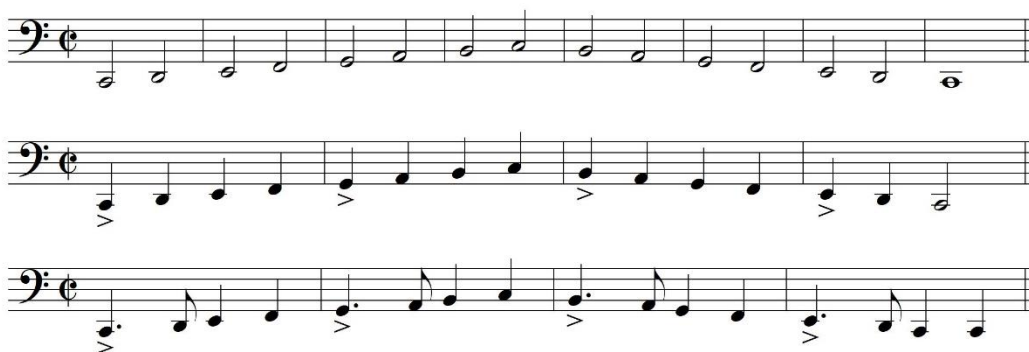


Figura 38. Creación propia

Sujeto #1. La estudiante mejoro notablemente el punto de contacto. Genero un sonido adecuado en la escala. Al tocar la escala en negras, descendentemente acentuaba en la nota Do con cuarto dedo.

Sujeto #2. La estudiante mejoro notablemente mantener el punto de contacto, sin embargo, el manejo del peso en el brazo derecho para la búsqueda de un sonido claro en la cuerda no era el adecuado. Realizó los acentos de forma adecuada.

Ejercicio #7

Figura 33. *Ejercicio #7 de porro palitiao*

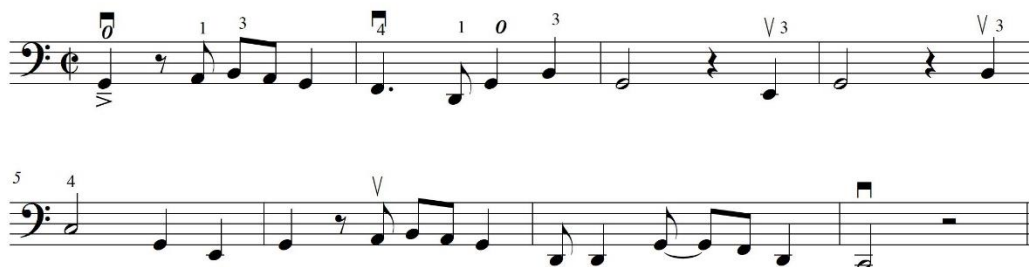


Figura 39. Creación propia

Sujeto #1. Tocó el ejercicio de manera coordinada manteniendo el punto de contacto. La estudiante no presentó dificultad en memorizar el ejercicio completo. Al tocar sobre la pista lo hizo de manera natural y con el tempo adecuado.

Sujeto #2. La estudiante presentó una mejora en mantener la apertura de la mano en el cambio de la cuerda. En la dirección del arco tuvo dificultad al recuperarlo, a pesar de ello, memorizó con facilidad el ejercicio, sin confundir los patrones rítmicos presentes.

Análisis de la aplicación

A continuación, se presenta el análisis descriptivo de cada sujeto durante el desarrollo de las sesiones. Este análisis está dividido por cada uno de los contenidos que se establecieron. Adicionalmente se abordarán dos elementos que se consideraron relevantes durante la aplicación. El primer elemento es la memorización y la comprensión ritmo-melódica de los ejercicios diseñados para el aprendizaje de los elementos técnicos y el trabajo realizado al tocar sobre las bases rítmicas del porro.

Sujeto #1

Memorización y comprensión ritmo- melódica de los ejercicios de porro palitiao

Todos los ejercicios se abordaron en 4/4 por la dificultad rítmica.

Al inicio de las sesiones la estudiante necesitó de varias repeticiones para memorizar los motivos rítmicos presentados, no obstante, con el paso de las sesiones, las repeticiones necesarias eran menos. Imitaba con facilidad y correctamente los motivos rítmicos.

Pista con la base rítmica del porro palitiao

Al inicio de las sesiones se le dificultó poder tocar sobre la pista, ya que no mantenía el tiempo al tocar con el arco, sin embargo, con el pasar de las sesiones, en algunos ejercicios, de forma natural lo hacía sin necesidad de que la docente le indicara la entrada.

Durante el proceso y duración de la aplicación del proyecto se observó el disfrute de tocar los ejercicios sobre la pista, puesto que la estudiante realizaba leves movimientos con el cuerpo al ritmo de lo que sonaba o de lo que tocaba.

Taller 1: Ergonomía

Los contenidos específicos de la conciencia corporal, no se tomarán en cuenta en el análisis, ya que se abordaron con el fin de aportar a la postura con el instrumento.

Armazón corporal adecuada con el instrumento

Durante el desarrollo de las sesiones la estudiante logró apropiarse una nueva postura con el instrumento, que le permitió tocar de forma más cómoda y relajada. Cabe resaltar, que el cambio de la postura requiere generar conciencia en los hábitos diarios por lo cual conlleva tiempo.

Al inicio tenía la espalda curva, los hombros hacia adelante, los pies sin apoyo en el suelo, el diapason pegado al hombro y el cuello adelantado. Con el paso de las sesiones, se pudo apreciar, que cuando comprendió como debía sentarse; con la cadera y la pelvis ubicadas de una

forma adecuada, su espalda, hombros y cuello adquirieron una mejor alineación. También, se pudo observar que la estudiante acomodaba el instrumento de tal manera, que el diapasón no estuviera pegado a su hombro, además, de buscar regularmente la estabilidad de los pies en el suelo; este hábito continúa corrigiéndolo.

En la mano izquierda, la estudiante alineaba el dedo índice con el dedo pulgar, esto causaba que no tuviera una correcta apertura de la mano para poder digitar en el instrumento. Con el paso de las sesiones fue adquiriendo conciencia sobre la ubicación y relajación del dedo pulgar, aunque esta última tendía a variar, ya que en algunas ocasiones apretaba el pulgar contra el mástil del violonchelo.

Al digitar los ejercicios propuestos, al inicio de las sesiones la estudiante alejaba los dedos del diapasón. Esto le dificultaba tocar con precisión, sin embargo, con el paso del tiempo fue acomodando la mano de tal manera que le permitiera tener los dedos más cerca de las cuerdas, además, tomo conciencia sobre la digitación en bloque y no dedo por dedo.

En la mano derecha, la estudiante adquirió una nueva postura en cuanto al agarre del arco, ya que la que ella tenía le generaba poca movilidad en la muñeca y le hacía mantener los dedos en constante tensión. Esta postura también causaba que pensara el movimiento del brazo desde el hombro sin tener en cuenta la articulación del codo y la muñeca, produciendo una tensión en el brazo al tocar. Con el paso del tiempo, fue adquiriendo la movilidad del brazo permitiendo tocar con mucha menos tensión. No obstante, en el agarre del arco tensionaba constantemente el dedo pulgar.

Acondicionamiento físico de la mano derecha para tocar con el instrumento

Al realizar los juegos de arco la estudiante empezó a comprender la movilidad de los dedos y a tener una mayor estabilidad en el agarre del arco, sin embargo, solamente los abordaba en el desarrollo de las clases y no durante su estudio personal.

Calentamiento y estiramiento

La estudiante adquirió una mayor conciencia sobre la importancia del cuerpo y sus cuidados para tocar un instrumento, puesto que al inicio de las sesiones empezaba a hacer el calentamiento y al finalizar realizaba el estiramiento sin que la docente interviniera. De esta manera se pudo observar que memorizó y apropió los movimientos propuestos para cada uno de los momentos. Además, la estudiante notó mejoría en el dolor que presentaba su mano derecha.

Taller 2: Conociendo el instrumento y su sonoridad

Estructura del instrumento y estructura del arco

La estudiante memorizó y apropió las partes del instrumento y del arco, ya que durante el desarrollo de las sesiones la docente en ningún momento tuvo que recordarle o indicarle a que se refería cuando daba alguna indicación sobre el instrumento o sobre el arco.

Afinación del instrumento

La estudiante comprendió como afinar su instrumento. Con el paso de las sesiones la estudiante no necesitó ayuda para afinar su instrumento. Además, auditivamente empezó a reconocer cuando una de las cuerdas del violonchelo se encontraba desafinada.

Sonoridad

La estudiante no tuvo dificultad en el manejo del peso en cada una de las cuerdas al buscar un sonido adecuado para cada una, sin embargo, no era estable y constante.

El punto de contacto al inicio de las sesiones no se mantenía como tampoco el trazo del arco paralelo al puente lo cual producía que el sonido no fuera estable, sin embargo, con el paso de las sesiones en el uso del arco corto, logró mejorar en estos aspectos.

Al tocar las escalas con el arco desde el talón hasta la punta, nuevamente la estudiante perdió la estabilidad en el punto de contacto y en el trazo del arco. No obstante, en las siguientes sesiones pudo mejorarlo.

Región

Desde el inicio, la estudiante tocó de manera adecuada en las secciones del arco que la docente le indicaba sin presentar algún tipo de confusión.

Dirección

La estudiante comprendió en que consiste la dirección del arco, sin embargo, en la aplicación con el arco hacia arriba presentó dificultades al abordarlo en el ejercicio propuesto.

Taller 3: El porro palitiao en la coordinación de la mano izquierda y derecha

Esquema de la primera posición sin alteraciones

No tuvo dificultad en asociar el esquema presentado con el diapasón del violonchelo. Relacionó sus conocimientos previos de la posición y afianzó el tema con facilidad al tocar los ejercicios propuestos.

Esquema de la primera posición con alteraciones

La estudiante no tuvo dificultad en asociar el esquema presentado con el diapasón del violonchelo. Relacionó sus conocimientos previos de la posición y afianzó el tema con facilidad al tocar los ejercicios propuestos.

Esquema completo de la primera posición por semitonos y escalera de semitonos

Comprendió el funcionamiento de las alteraciones y las relacionó con facilidad en el diapasón del violonchelo, esto se evidenció cuando al tocar los ejercicios no presentó confusión en la digitación con las alteraciones.

Pizzicato

La estudiante comprendió y apropió el uso del pizzicato, ya que cuando se utilizó para la compresión rítmica de los ejercicios lo hizo de forma correcta.

Independencia de dedos

La estudiante no presentó dificultad al tocar los ejercicios propuestos, puesto que tenía una independencia de dedos previa por llevar un proceso anterior con el instrumento. Sin embargo, en el ejercicio donde se presentaban dos frases con el mismo ritmo, pero distintas notas, tuvo confusión al digitar; lo solucionó después de varias repeticiones.

Cambio de cuerda

La estudiante coordinó correctamente ambas manos al tocar los ejercicios propuestos manteniendo el ángulo indicado en los codos para cada cuerda. Sin embargo, cuando tuvo que digitar en ambas cuerdas realizando el cambio se le dificultó. Esto lo solucionó mediante el estudio del cambio de forma lenta.

Detache y Spicato

La estudiante apropió los golpes de arco por imitación, los realizó de manera adecuada para su nivel.

Sujeto #2

Memorización y comprensión ritmo- melódica de los ejercicios de porro palitiao

Todos los ejercicios se abordaron en 4/4 por la dificultad rítmica.

Al inicio de las sesiones la estudiante necesitó de varias repeticiones para memorizar los motivos rítmicos presentados, no obstante, con el paso de las sesiones, las repeticiones necesarias eran menos.

Al tocar, la estudiante cambiaba los motivos rítmicos, generalmente en las síncopas, sin embargo, vocalmente los realizaba correctamente.

Pista con la base rítmica del porro palitiao

En la mayoría de las sesiones se le dificultó poder tocar sobre la pista, dado que no mantenía el tiempo al tocar con el arco. Sin embargo, con el pasar de las sesiones, en algunos ejercicios mejoró este aspecto. La estudiante tocaba y cantaba los ejercicios al tiempo para poder ubicarse de manera adecuada con la pista.

Durante el proceso y duración de la aplicación del proyecto se observó el disfrute de tocar los ejercicios sobre la pista, ya que la estudiante realizaba leves movimientos con el cuerpo al ritmo de lo que sonaba o de lo que tocaba.

Taller 1: Ergonomía

Los contenidos específicos de la conciencia corporal no se tomarán en cuenta en el análisis, ya que se abordaron con el fin de aportar a la postura con el instrumento.

Armazón corporal adecuada con el instrumento

Durante el desarrollo de las sesiones la estudiante logró apropiarse una postura con el instrumento, que le permitió tocar de forma más cómoda y relajada.

Al inicio de las sesiones inclinaba la espalda hacia atrás generando inestabilidad en el cuerpo al tocar. Con el paso de las sesiones, se pudo apreciar, que cuando comprendió como debía sentarse; con la cadera y la pelvis ubicadas de una forma adecuada, su espalda, hombros y cuello adquirieron una mejor alineación. La estudiante desde el inicio de las sesiones mantuvo los pies estables en el suelo.

En la mano izquierda, la estudiante apretaba el dedo pulgar contra el mástil, lo cual generaba tensión en la mano. Con el paso de las sesiones fue adquiriendo conciencia sobre la relajación del dedo pulgar.

En la mano derecha, la estudiante comprendió como debía ser el agarre del arco, sin embargo, cuando hacía el trazo de este sobre las cuerdas elevaba el dedo meñique y apretaba el dedo pulgar. Con el paso de las sesiones hubo un cambio significativo en estos aspectos.

Desde el inicio de las sesiones la estudiante se apropió de la movilidad del brazo derecho haciendo un uso correcto de su antebrazo y de su muñeca.

Acondicionamiento físico de la mano derecha para tocar con el instrumento

Al realizar los juegos de arco la estudiante apretaba la vara con el dedo índice, esto hacía que perdiera el correcto agarre. Con el paso de las sesiones comenzó a comprender la movilidad de los dedos y a tener una mayor estabilidad en este aspecto, sin embargo, solamente los abordaba en el desarrollo de las clases y no durante su estudio personal.

Calentamiento y estiramiento

La estudiante adquirió una mayor conciencia sobre la importancia del cuerpo y sus cuidados para tocar un instrumento, puesto que al inicio de las sesiones empezaba a hacer el calentamiento y al finalizar realizaba el estiramiento sin que la docente interviniera. De esta manera se pudo observar que memorizó y apropió los movimientos propuestos para cada uno de los momentos.

Taller 2: Conociendo el instrumento y su sonoridad

Estructura del instrumento y estructura del arco

Memorizó y apropió las partes del instrumento y del arco, dado que durante el desarrollo de las sesiones la docente en ningún momento tuvo que recordarle o indicarle a que se refería cuando daba alguna indicación sobre el instrumento o sobre el arco.

Afinación del instrumento

La estudiante comprendió como afinar su instrumento. Con el paso de las sesiones no necesitó ayuda para afinar su instrumento. Además, auditivamente empezó a reconocer cuando una de las cuerdas del violonchelo se encontraba desafinada.

Sonoridad

La estudiante presentó dificultad en el manejo del peso en las cuerdas bajas, ya que estas no vibraban de forma adecuada y el sonido que se producía no tenía peso; este aspecto mejoró durante el paso de las sesiones.

El punto de contacto al inicio de las sesiones no se mantenía, como tampoco el trazo del arco paralelo al puente, lo cual producía que el sonido no fuera estable, sin embargo, con el paso de las sesiones en el uso del arco corto, mejoró en estos aspectos. Al tocar las escalas con el arco desde el talón hasta la punta, nuevamente la estudiante perdió la estabilidad en el punto de contacto y en el trazo del arco. No obstante, en las siguientes sesiones logró afianzarlo.

Región

Al inicio la estudiante confundía la mitad del arco con el punto de equilibrio. Con el paso de las sesiones fue comprendiendo las secciones del arco, no obstante, en algunos ejercicios, aunque identificaba la sección indicada, no la mantenía al tocar; generalmente tocaba hacia el talón.

Dirección

Comprendió en que consiste la dirección del arco, sin embargo, en la aplicación con el arco hacia arriba y hacia abajo presentó dificultades al abordarlo en el ejercicio propuesto.

Taller 3: El porro palitiao en la coordinación de la mano izquierda y derecha

Esquema de la primera posición sin alteraciones

La estudiante entendió teóricamente el esquema presentado, no obstante, cuando no tuvo el esquema de forma visual para realizar la comparación con el diapasón del violonchelo presentó confusión. Fue apropiando el esquema en el diapasón del violonchelo con los ejercicios prácticos al tocar.

Esquema de la primera posición con alteraciones

La estudiante entendió teóricamente el esquema presentado, sin embargo, cuando no tuvo el esquema para realizar la comparación con el diapasón del violonchelo presentó confusión con el esquema de la primera posición sin alteraciones. Fue apropiando el esquema en el diapasón del violonchelo con los ejercicios prácticos al tocar.

Esquema completo de la primera posición por semitonos y escalera de semitonos

Comprendió el funcionamiento de las alteraciones y las relacionó con facilidad en el diapasón del violonchelo, esto se evidenció cuando al tocar los ejercicios no presentó confusión en la digitación con las alteraciones.

Pizzicato

La estudiante comprendió y apropió el uso del pizzicato, ya que cuando se utilizó para la compresión rítmica de los ejercicios lo hizo de forma correcta.

Independencia de dedos

Comenzó a cerrar la apertura de la mano ante la dificultad rítmica, además que la digitación ya no se presentaba en el orden con el que se venía trabajando. En el ejercicio donde se presentaban dos frases con el mismo ritmo, pero distintas notas, presentó confusión al digitar.

Cambio de cuerda

La estudiante coordinó correctamente ambas manos al tocar los ejercicios propuestos, manteniendo el ángulo indicado en los codos para cada cuerda. Sin embargo, cerraba la apertura de la mano izquierda cuando debía realizar el cambio, además de presentar dificultad en los cambios que involucraban el cuarto dedo.

Detache y Spicato La estudiante apropia el detache, sin embargo, el Spicato no logra apropiarlo; al final de las sesiones hay una mejora en este aspecto.

Resultados

En el proceso de investigación se comprobó que, es posible abordar la enseñanza del violonchelo en un nivel técnico básico desde los elementos estructurales del porro palitiao. Lo que se debería tener en cuenta, es que debe realizarse de forma secuencial y estructurada para permitir la apropiación de los conceptos teórico – prácticos. También fue evidente, que para una mayor apropiación es recomendable que se aplique en niveles intermedios del aprendizaje del violonchelo.

Durante la investigación se verificó la importancia que tiene la apropiación del cuerpo, puesto que el trabajo realizado, permitió a las participantes tener una mejor alineación corporal y asumir una postura indicada al tocar con el instrumento. Esto produjo que se diera la corrección y prevención de patrones corporales inadecuados al tocar. Asimismo, dio lugar a la creación y mantenimiento de hábitos propicios para el cuidado del cuerpo, favoreció la toma de conciencia sobre la importancia y beneficios que tienen estas buenas implementaciones al tocar, evitando tensiones y mejorando dolores prematuros en las participantes.

El trabajo simultáneo en todas las cuerdas del instrumento, posibilitó el uso adecuado del peso del brazo y dio pie a la comprensión de los ángulos indicados del codo para tocar en cada una de las cuerdas.

Un desarrollo diferencial entre las participantes, es que el sujeto #1 que presentaba un desarrollo previo en el instrumento, logró mantener una estabilidad en la apertura de la mano durante los cambios de cuerda en los ejercicios de porro, mientras que el sujeto #2 cerraba la apertura de la mano. Esto implica que se necesite una mayor conciencia y trabajo secuencial en el desarrollo inicial de esta habilidad técnica.

Se evidenció que el uso de herramientas tecnológicas para afinar el instrumento facilita el estudio personal y posibilita el desarrollo auditivo en la identificación sonora de las cuerdas del violonchelo.

Si bien el porro palitiao por su estructura y su estilo favorece a la destreza del movimiento corto de la mano derecha y de los dedos al ser tocado con poco arco. También, se verificó que no permite el trabajo del golpe de arco “Detache”, el cual es necesario en el proceso de aprendizaje de los instrumentos de cuerda frotada en un nivel inicial.

También fue evidente que al tocar los ejercicios sobre una base de percusión grabada permite, por un lado que se afiance la estabilidad rítmica y el desarrollo del tempo y por otro lado genera una sensación de disfrute musical.

Dentro de la implementación metodológica fue particularmente valioso el hecho de que, al proponer la división de la primera posición en tres momentos, (con alteraciones, sin alteraciones y por semitonos) las estudiantes pudieron apropiarse de modo más consciente la asociación entre la digitación y la ubicación de las notas con el reconocimiento de las alteraciones presentes.

Dentro de los aportes más relevantes de la aplicación se encuentran los de aspecto rítmico, en la investigación se comprobó que:

El uso de síncopas en los ejercicios propuestos para violonchelo produce que el arco cambie constantemente o que el instrumentista deba cambiar la dirección del arco para que las frases adquieran un sentido musical. Por lo tanto, esto es un reto para un estudiante que está afianzando las bases técnicas y para el docente que diseña los ejercicios técnicos.

Para utilizar los contenidos ritmo- melódicos del porro palitiao como elemento de formación, estos deben ser abordados partiendo de motivos cortos y repetitivos trabajados por medio de la imitación y la memorización, lo cual ayuda a que los estudiantes puedan enfocar su atención en aspectos técnicos importantes a corregir durante su proceso.

Conclusiones

El acercamiento a las características fundamentales de la transposición didáctica, a los precursores y a los referentes actuales en la enseñanza de violonchelo con sus respectivos métodos y a los elementos estructurales del porro palitiao, permitió a través de un rastreo bibliográfico que se verificaran los componentes técnicos necesarios para la enseñanza-aprendizaje del instrumento en un nivel básico y la estructura armónica, melódica y rítmica de este género musical colombiano. Con lo anterior, se obtuvieron las bases sobre las cuales se implementó la propuesta de elaboración metodológica de este proyecto de investigación.

La investigadora realizó la elaboración de un diagnóstico, definiendo las categorías de análisis, que le permitieron identificar y comparar el nivel de conocimiento de las estudiantes con las cuales se aplicó la propuesta metodológica. A partir de este diagnóstico se diseñó el plan de trabajo por medio de tres talleres que se abordaron en diferentes sesiones con el fin de que las estudiantes apropiaran los elementos técnicos básicos en el aprendizaje del violonchelo. En este caso se realizó un proceso de estructuración de conocimiento e iniciación al instrumento.

Llevar a cabo la creación y el diseño de la guía didáctica le permitió a la investigadora enlazar y aplicar los conocimientos adquiridos durante proceso pedagógico y de educación musical con el porro palitiao, además, le dio la posibilidad de adquirir nuevos saberes sobre este género musical, favoreciendo su creatividad en la composición de ejercicios.

Realizar la aplicación de la guía didáctica, permitió a la investigadora comprobar si el género musical seleccionado era idóneo para la apropiación de los elementos teórico-prácticos definidos para la etapa inicial técnica del violonchelo, de esto se evidenció que, aunque puede ser aplicado en la etapa inicial con un proceso estructurado, es recomendable aplicarlo en estudiantes con un nivel intermedio o que ya tengan algún conocimiento previo en el instrumento. Asimismo, con esta aplicación, se aportó nuevo conocimiento a las participantes del proyecto. También dio pie para reevaluar los ejercicios compuestos de acuerdo con el nivel de aprendizaje, generando una secuencia adecuada para los mismos.

Es necesario tener en cuenta la estructura y estilo del género musical con el que se desean abordar los elementos técnicos en el instrumento, ya que existe la posibilidad de que algunos de estos no se puedan trabajar o apropiarse de forma adecuada, o que se deban realizar cambios o adaptaciones al género musical que sí permitan dicha apropiación.

Las reflexiones se realizaron con las estudiantes, por medio de un diálogo donde se pudo concluir que durante las sesiones ellas comprendieron de manera más estructurada los elementos vistos. En el caso de la estudiante que ya presentaba conocimientos previos, comprendió la forma adecuada de tocar, que le permitiera estar más cómoda y sin tensiones. Además, ambas estudiantes sintieron un disfrute musical al tocar y aprender por medio del porro palitiao.

A la investigadora le queda como reflexión el hecho de poder apropiarse la riqueza musical de los géneros colombianos, que con su estudio y estructuración pueden ser beneficiosos para la aplicación de elementos específicos no solo en el violonchelo sino en el área de los instrumentos pertenecientes a la familia de las cuerdas frotadas. Asimismo, de pensar en un futuro trabajo interpretativo de las estudiantes y de la investigadora.

Este proyecto de investigación puede tener una continuidad aplicándose con este género musical en elementos técnicos de nivel intermedio, o visibilizando aspectos interpretativos específicos del porro palitiao para mejorar la apropiación del violonchelo en este contexto musical.

El desarrollo metodológico de este proyecto puede ser utilizado y replicado para ser apropiado en otros géneros musicales, en los cuales se desee abordar o profundizar en la enseñanza – aprendizaje del violonchelo.

Bibliografía

- Adler, S. (2006). *El estudio de la orquestación*. España: Idea books S.A.
- Anta, J. F. (2011). La transposición didáctica de objetos musicales: ¿qué se enseña cuando se enseña música?
- Barroso, T. J. (Septiembre de 2010). Las escuelas de violonchelo italiana, francesa y rusa. Aportaciones al desarrollo la técnica y de la pedagogía del instrumento. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 1.
- Barroso, T. J. (Marzo de 2011). Las escuelas de violonchelo alemana y belga. Aportaciones al desarrollo de la técnica y de la pedagogía del instrumento. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 3.
- Bunting, C. (1983). *El arte de tocar el violonchelo: Técnica interpretativa y ejercicios*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Cauqueva, J. R. (2007). Guía de elaboración de diagnósticos .
- Etxepare, I. (2011). *Pedagogía del Violonchelo* . Barcelona : Boileau.
- Hernández, A. T. (2015). Investigación-acción en educación . *Milenio* .
- Jiménez Martínez, A., Hermsillo Miranda, F., & Tello Marañón, F. (2019). La transposición didáctica de los saberes artísticos.
- Latham, A. (2008). *Diccionario enciclopédico de la música* . México: Fondo de cultura económica .
- López-Cano, R., & San Cristóbal Opazo, Ú. (2014). *Investigación artística en música* . Barcelona .
- Luna, M. E. (2012). *Lenguaje y Educación: Perspectivas metodológicas y teóricas para su estudio*.

- Mantilla, A. M. (2018). *Propuesta Metodológica Para la Inclusión del Rock en la Enseñanza del Violonchelo* . Bogotá D.C .
- Mendoza, M. A. (2005). La transposición didáctica de la música: historia de un concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*.
- Miguélez, M. M. (2000). *La investigación-acción en el aula* .
- Mota, A. P. (2019). *Transcripción de dos golpes llamaros (Gabán y Periquera) y una tonada. Análisis interpretativo y adaptación para violonchelo, cuatro y maracas*. Bogotá D.C.
- Noble, J. P. (2014). *Antecedentes y origen del porro Pelayero. La realidad histórica de su génesis* . Barranquilla .
- Rincón, V. V. (2004). *Pitos y tambores cartilla de iniciación musical*. Bogotá : Ministerio de Cultura .
- Rosset i Llobet, J., & Odam, G. (2010). *El cuerpo del músico*. Paidotribo.
- Salgado, G. V. (1990). *Córdoba, su gente y su folclor* . El Tunel .
- Suarez, W. A. (1998). *Análisis de la improvisación melódica en el porro palitiao*.
- Suzuki, S. (1983). *hacia la música por amor, nueva filosofía pedagógica* . Puerto Rico : Ramallo Bros. .
- Tamayo, M. T. (1987). *Aprender a investigar* . Santafe de Bogotá.
- Vassilev, L. N. (s.f). *Ude@ educación virtual*. Obtenido de <https://udearroba.udea.edu.co/internos/course/view.php?id=2968§ion=0>

Anexos

Anexo 1. Cuaderno de campo – Sesiones

En el siguiente cuaderno de campo, se encuentran los registros de la aplicación de las sesiones con las notas, apartados escritos del diario de campo y fotografías.

[1. Cuaderno de campo - sesiones](#)

Anexo 2. Cuaderno de campo – Registro del proceso creativo

En este cuaderno de campo, se encuentran los registros del proceso de composición, con las notas, el diario de campo, reflexiones e imágenes de los ejercicios y sus respectivas modificaciones. Además, el diseño y la secuencia que se utilizó para el desarrollo del contenido de la página web.

[2. Cuaderno de campo - Registro del proceso creativo](#)

Anexo 3. Página web *Chelo palitiao*

A continuación, se podrá ver el contenido de la página web, creada en el desarrollo de esta investigación y su respectivo diseño.

Figura 34. *Contenido Chelo Palitiao*

[chelopalitiao](http://chelopalitiao.com)

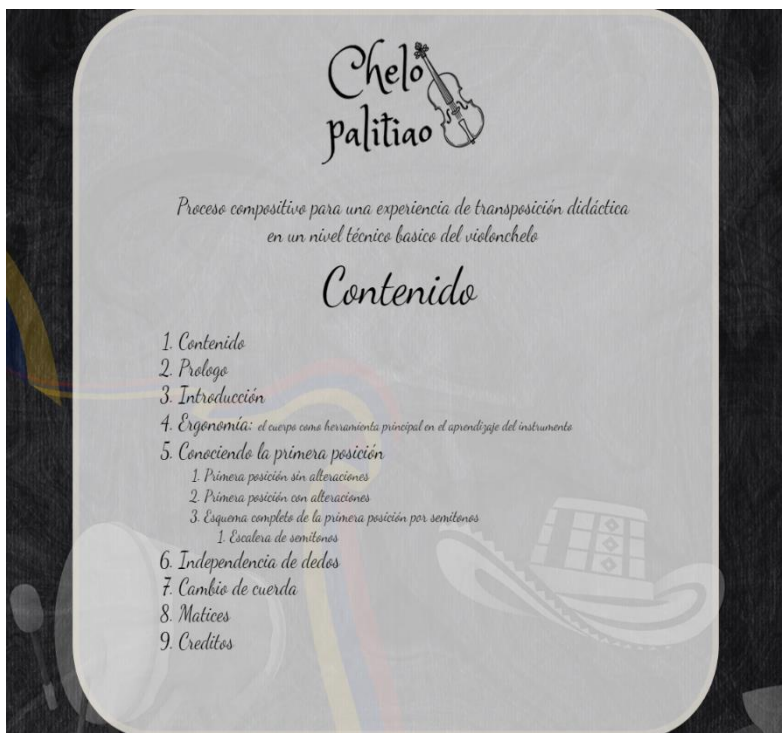


Figura 35. *Página de inicio Chelo Palitiao*

