

# Aprendizaje Basado en la Indagación (ABI): Diseño de una intervención educativa en Investigación Artística para alumnado de música en Educación Superior.

## Inquiry-Based Learning (IBL): Design of an educational intervention in Practice as Research for music students in Higher Education.



**Pedro Iglesias**

Instituto de Música, Universidad Alberto Hurtado, Santiago, Chile

[ipedro@uahurtado.cl](mailto:ipedro@uahurtado.cl)

Currículo Lattes <https://filosofiahumanidades.uahurtado.cl/academico/pedro-iglesias/>



**Jesús Tejada**

Institut de Creativitat, Universitat de València, Valencia, España

[jesus.tejada@uv.es](mailto:jesus.tejada@uv.es)

Currículo Lattes <http://www.uv.es/jetegi>

**Resumen:** Se presenta el proceso de diseño y evaluación de una intervención educativa en educación superior, dirigida a músicos prácticos —instrumentistas, compositores y cantantes— en diferentes etapas de su formación. La intervención, estructurada a partir de un curso optativo de dos semestres, se fundamentó en el Aprendizaje Basado en la Indagación y la Investigación Artística. Su finalidad educativa fue facilitar la construcción de conocimiento en relación con la práctica artística, desarrollando habilidades convergentes con las necesidades formativas del siglo XXI. Para el diseño de la intervención, se ha utilizado la *investigación educativa basada en el diseño*, metodología que ha sido estructurada en tres fases: exploración, diseño y evaluación. En la etapa de exploración, se describe el entorno a través de una revisión de literatura y a partir de cuestionarios de respuesta abierta dirigido a estudiantado interesado en participar en el curso, determinando así los requerimientos de diseño. En la etapa de diseño, se ha

propuesto una planificación que incluye objetivos de aprendizaje, competencias y evaluaciones para un período de dos semestres. Finalmente, se ha implementado y evaluado la intervención, mediante la verificación del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje propuestos y la percepción del estudiantado participante. Los resultados indican que la intervención es viable en el contexto propuesto y que los participantes pudieron, a través de las diversas actividades realizadas, resignificar la actividad investigativa, llegándola a considerar una herramienta útil para su desarrollo artístico.

**Palabras clave:** educación musical superior; conservatorios de música; aprendizaje basado en la indagación; investigación artística; investigación basada en el diseño.

**Abstract:** The study presents the design and evaluation process of an educational intervention in higher education, targeting practical musicians—instrumentalists, composers, and singers—at different stages of their formation. The intervention, structured as a two-semester elective course, was based on Inquiry-Based Learning and Practice as Research. The educational goal of this intervention was to facilitate the construction of knowledge concerning artistic practice, developing skills convergent with the educational needs of the 21st century. For the design of the intervention, *design-based educational research* has been used, which has been structured in three phases: exploration, design, and evaluation. In the exploration stage, the environment was described through a literature review and open-ended questionnaires addressed to students interested in participating in the intervention, thus determining the design requirements. In the design stage, a plan that includes learning goals, competencies, and evaluations for two semesters has been proposed. Finally, the intervention was implemented and evaluated by verifying compliance with the proposed learning goals and the perception of the participating students. The results indicate that the intervention is viable in the proposed context and that the participants were able, through the various activities carried out,

to re-signify the research activity, coming to consider it a useful tool for their artistic development.

**Keywords:** higher music education; music conservatories; inquiry-based learning; practice as research; design-based research.

Submetido em: 27 de setembro de 2024

Aceito em: 23 de novembro de 2024

Publicado em: dezembro de 2024

## 1. Introducción

En la actualidad, el sistema formativo de músicos profesionales que prepara a instrumentistas y cantantes ha sido fuertemente contestado por su incapacidad de asimilar los cambios en paradigmas educativos de los últimos siglos (Tregear et al., 2016). Esto ha derivado en procesos formativos que, según algunos autores, no estarían facilitando el desarrollo de las competencias críticas y reflexivas necesarias para que un músico se desempeñe profesionalmente en el siglo XXI (Gaunt et al., 2021; López-Íñiguez; Bennett, 2020).

Si bien existiría en la actualidad una retórica que apunta a cambios curriculares en el modelo, estos cambios no habrían logrado modificar aspectos esenciales (Sarath; Myers; Campbell, 2017). Se ha argumentado que es necesario reorientar los valores y principios que tienen raíces profundas en el canon musical occidental y en procesos de aprendizaje estructurados a partir de la relación maestro-aprendiz (Gaunt et al., 2021). Un modelo formativo fundamentado en estos principios podría limitar el desarrollo de habilidades autorregulatorias en el alumnado (Gaunt; Westerlund, 2016), creando espacios de desarrollo poco convergentes con necesidades de las sociedades complejas y dinámicas en las que tendrán que insertarse una vez finalizados sus estudios (Sarath; Myers; Campbell, 2017).

El Aprendizaje Basado en la Indagación (ABI) es una metodología activa en la que el docente propone temas reales y significativos que los estudiantes deben resolver de manera colaborativa mediante estrategias de investigación. Algunos estudios plantean que el ABI podría facilitar el desarrollo de aprendizajes complejos, fomentando la autorregulación, motivación y desarrollo de pensamiento crítico (Blessinger; Carfora, 2014). Aunque la actividad investigativa podría parecer lejana y poco atractiva al estudiantado de música, algunos paradigmas actuales como la Investigación Artística, que propone que el artista puede transformarse en investigador mediante la

reflexión de su propio proceso creativo (Bogdorff, 2012; Nelson, 2022), podrían revertir la significación que el estudiantado de música asigna a la actividad indagatoria.

En el presente trabajo se presenta el proceso de diseño y evaluación de una intervención fundamentada en el ABI y la Investigación Artística dirigida a alumnado de programas relacionados con la música en una universidad chilena. El propósito educativo de la intervención ha sido facilitar el desarrollo de habilidades de investigación con foco en la práctica musical, que permita al alumnado generar conocimiento *desde y para* su disciplina. Con ello, se espera la emergencia de habilidades que puedan mantener una relación dialéctica con las necesidades de la sociedad del siglo XXI.

## 1.1 Cultura académica en el sistema de conservatorios

Se observan bastantes similitudes entre los planes de estudios de los conservatorios chilenos y el modelo decimonónico de enseñanza musical del Conservatorio Nacional de París. Este modelo está caracterizado por una cultura académica centrada en alcanzar estándares de perfección técnica instrumental (Ford; Sloboda, 2016). En estos contextos formativos, la cultura académica difiere sustancialmente a las de otras disciplinas, en la que se observarían relaciones docente-estudiante altamente jerarquizadas, elitistas, competitivas, rígidas y conformistas (Iglesias; Tejada, en prensa).

El sistema de conservatorio tiene la particularidad de impartir clases en el modelo uno-a-uno, es decir, clases individuales (Carey; Grant; Valdebenito, 2021). Estas clases, cuyo foco principal son contenidos de aprendizaje instrumental ligados a repertorios específicos, están orientados al virtuosismo (Gaunt, 2010; Gaunt; Westerlund, 2016). Este repertorio se adscribiría al canon musical occidental, compuesto en su mayoría por compositores varones europeos generalmente ya fallecidos (Beltramino, 2021). En este contexto, el estudiantado no estaría motivado a tomar la iniciativa, asumiendo por tanto un rol pasivo y sumiso ante la autoridad del

profesorado (Koopman et al., 2007). Se perpetuaría así un sistema maestro-aprendiz en que el alumnado imita acríticamente al maestro (Gaunt; Westerlund, 2016).

Las clases individuales se estructuran a partir de un eje curricular principal focalizado en la ejecución instrumental o vocal. Este eje coexiste con otros considerados teóricos y secundarios relacionados con el entrenamiento auditivo, lectoescritura musical e historia de la música (Cox, 2007; Ford, 2010). Es probable que exista poca articulación entre estos ejes curriculares, lo que podría producir una concepción epistemológica dicotomizada, que fragmenta la teoría y la práctica (Cox, 2007; Chiantore, 2020; Gaunt, 2010; Sarath; Myers; Campbell, 2017). En este contexto, la generación de conocimiento quedaría reservada a áreas académicas relacionadas con la investigación, como la musicología, considerando que el intérprete aplica ese conocimiento en su ejecución (Regelski, 2017). Aunque varios autores proponen que la teoría y la práctica musical podrían y deberían dialogar entre sí (Sarath; Myers; Campbell, 2017; Swanwick, 1991), se observa que los intérpretes tendrían escaso interés en escuchar a los musicólogos, quienes a su vez habrían hecho poco por atraer su atención (Edwards, 2021).

Se ha argumentado que este sistema basado en enseñanza individual sería un privilegio problemático que habría hecho poco por el desarrollo de pedagogías colaborativas coherentes y que podría generar condiciones de aprendizaje aisladas con poca interacción entre pares (Burwell; Carey; Bennett, 2017). En este contexto, predominarían modelos de profesorado que asumen un rol dominante, que utilizan metodologías que fomentan prácticas de imitación descontextualizada y que limitarían el desarrollo de la autorregulación en el alumnado (Carey; Grant; Valdebenito, 2021; López-Calatayud; Tejada, 2022).

## 1.2 El aprendizaje basado en la indagación

Con fundamentos en el enfoque pedagógico constructivista, aparece la metodología activa de aprendizaje basado en la indagación (ABI). En el ABI, el profesor propone situaciones o preguntas complejas que son significativas, relevantes y situadas en contextos reales a los estudiantes, quienes tratan de resolverlas de manera colaborativa (Blessinger; Carfora, 2014; Friedman et al., 2010). El ABI puede presentarse de muchas formas y no existe una prescripción acerca de la estructura que debe tomar. Tras una extensa revisión bibliográfica de trabajos empíricos (Pedaste et al., 2015), se identifican cuatro fases: 1) orientación, donde los participantes se familiarizan con la temática; 2) conceptualización, donde se generan las preguntas o hipótesis de investigación; 3) investigación, donde se recogen y analizan datos; y 4) discusión, donde, junto a la discusión, se proponen soluciones al problema.

Existiría una amplia evidencia empírica de que el ABI contribuiría a resultados de aprendizaje efectivos y significativos (Friedman et al., 2010; Hmelo-Silver; Duncan; Chinn, 2007). Mediante su implementación, el alumnado tendría oportunidades para desarrollar la autonomía, autorregulación, motivación, responsabilidad y pensamiento crítico (Blessinger; Carfora, 2014; Chu et al., 2021).

Una de las grandes ventajas del ABI frente a otras aproximaciones pedagógicas es que el conocimiento se podría construir de manera integral y no fragmentada, pudiendo abordar problemas complejos y observando que se producen transferencias de aprendizajes a otras áreas del currículum (Hmelo-Silver; Duncan; Chinn, 2007; Kuhlthau; Maniotes; Caspari, 2015). Este potencial de transferencia convierte al ABI en una estrategia que podría acortar la brecha teoría-práctica que se ha diagnosticado en el sistema de conservatorios.

Ruiz y Estrada (2021) señalan que el ABI se habría popularizado a partir de debates en entornos académicos norteamericanos en los años 90. En ese entonces, importantes instituciones como la

*Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching* criticaron el modelo de educación superior, esgrimiendo que el cuerpo académico estaba más ocupado en actividades de investigación y publicación que en procesos de enseñanza (Boyer, 1990). Si bien la investigación siempre ha estado presente en entornos universitarios, es a partir de esta discusión cuando comienza la exploración de su potencial formativo en fases iniciales en educación superior.

El ABI se difunde también durante los últimos 15 años en ambientes universitarios latinoamericanos, donde algunas instituciones lo han promovido como método de enseñanza<sup>1</sup>. Si bien se considera al ABI como una herramienta pedagógica aplicable en cualquier disciplina, algunas revisiones bibliográficas destacan su utilización en el área STEM (Ruiz; Estrada, 2021). En el ámbito de la educación musical, Scott (2007) sugiere que una buena implementación del ABI podría facilitar el desarrollo integral del conocimiento musical, concepto que Elliott (1995) propone como musicalidad: 1) el conocimiento musical formal, esto es, información en forma de texto acerca de la música; 2) el conocimiento musical informal, que no puede ser verbalizado y que se construye a través de la experiencia o a través de la reflexión en la acción; 3) el conocimiento musical de las impresiones, relacionado con la intuición musical y emociones relacionadas con la evaluación de los procesos musicales; y 4) el conocimiento musical de supervisión, entendido como las capacidades metacognitivas que permiten a la persona monitorizar, ajustar y regular su pensamiento musical.

### 1.3 La Investigación Artística

Uno de los intentos de reducir brechas en el ámbito musical es el paradigma de la Investigación Artística (*Practice as Research*). Este paradigma se sustenta en las propuestas de Schön (1995),

<sup>1</sup> Por ejemplo, el Instituto Tecnológico de Monterrey (véase <https://biblioteca.tec.mx/investigacion/abi>) o la Universidad Quintana Roo (Figueroa; Reyes; Fiorentini, 2017).

quien argumenta que es posible la construcción de conocimiento a través de la *práctica reflexiva*.

En la Investigación Artística, la obra de arte da respuesta a preguntas de investigación, sin existir separación entre el observador y el objeto de estudio creativo (Bogdorff, 2012). En esta instancia, el artista se transforma en investigador a través de la reflexión sobre su proceso. Nelson (2022) propone un modelo epistemológico para la investigación artística, cuyo punto central consiste en la *praxis* —donde la teoría se encuentra imbricada con la práctica—, mediante un proceso de *ser-hacer-pensar*. A través de este modelo, sería posible la construcción de conocimiento nuevo a partir de la práctica artística. Sin embargo, se ha enfatizado que la creación artística no es siempre un modo de investigación. Para que la creación artística se transforme en Investigación Artística, se debe ampliar el conocimiento de la disciplina, comenzando por preguntas de investigación formuladas por los propios artistas y que luego son respondidas a través de la obra de arte. Tanto el proceso como los resultados deben ser comunicados de manera adecuada a la comunidad de profesionales y al público (Bogdorff, 2012; Chiantore, 2020; Cobussen, 2017; Nelson, 2022).

No hay convergencia en el concepto de investigación artística. Algunas posturas moderadas proponen un marco amplio para el desarrollo de la investigación en contextos artísticos. Así, la Asociación Europea de Conservatorios menciona que:

[...] la investigación artística puede definirse como una forma de indagación que posee una base sólida arraigada en la práctica artística y que crea nuevos conocimientos y/o percepciones y perspectivas dentro de las artes, contribuyendo tanto al arte como a la innovación (AEC, 2015, p.2).

No obstante, existen caracterizaciones más radicales y controvertidas que plantean que el propósito exclusivo de la Investigación Artística es el arte. Estas perspectivas consideran una amenaza a la integridad artística su subyugación a “estándares

científicos o pedagógicos” (Lilja, 2021, p.28). Otra definición menciona que:

[...] no solo las preguntas de investigación surgen de la práctica artística, sino que estas son resueltas a través de ella, en un bucle de retroalimentación entre la práctica y reflexión que juega un rol importante en la aproximación metodológica (Polifonia Research Working Group, 2010, p.55).

Si la práctica artística responde preguntas de investigación, la manifestación artística sería un producto de la investigación. Este planteamiento ha generado controversia y numerosas críticas, tanto en el ámbito artístico como en el académico. Si bien la investigación artística se ha fundamentado en la epistemología de la *práctica reflexiva* de Schön (1995), la consideración de la obra de arte como un producto de investigación escapa enormemente a las propuestas de este autor. Aunque existen argumentaciones sobre aspectos coincidentes entre artes y ciencia (Murillo et al., 2022), estas serían incapaces de fundamentar la transformación de una obra de arte en una investigación (Croft, 2015). Se ha argumentado que la génesis de una obra de arte generalmente surge de necesidades emocionales o expresivas, en lugar de basarse en justificaciones racionales, como ocurre en la investigación (Coessens; Crispin; Douglas, 2009). Asimismo, que los criterios utilizados para juzgar una obra de arte difieren significativamente de los empleados para evaluar una investigación (Eisner, 2003). Por tanto, la consideración de una composición musical como producto de investigación podría considerarse un error categórico fundamental (Croft, 2015; Eisner, 2003).

En el contexto latinoamericano, se ha ido integrando paulatinamente la concepción epistémica de la Investigación Artística. Así, algunos estudios han abordado el tema desde una perspectiva artística transversal tratando de orientar, desde una visión inicial, tanto a trabajos de finalización de grado como a artistas (vid., Asprilla, 2013; Azaretto, 2017; Ballesteros; Beltrán,

2018; Benavente, 2020). Por otra parte, López-Cano y San Cristóbal (2014) han realizado algunas aportaciones mediante un manual focalizado en la música que ha sido ampliamente difundido. También se han creado programas de posgrado que han facilitado la elaboración de trabajos de investigación desde el paradigma de la Investigación Artística<sup>2</sup>.

En la escena musical latinoamericana existen también trabajos que han abordado la Investigación Artística desde la composición (Pérez, 2021; Quaranta, 2017; Silva, 2022) y la interpretación (Castro, 2020). Si bien de ninguna manera puede hablarse de un corpus homogéneo de investigaciones, los trabajos latinoamericanos comparten los fundamentos epistémicos propuestos en Europa, siendo habitualmente referenciales los trabajos de Bogdorff (2012), Coessens et al. (2009) y Nelson (2022).

Aunque existe una emergente producción artística y académica que surge en los últimos años, la actividad parece siempre estar orientada a la construcción de conocimiento en el posgrado o en trabajos de finalización de grado. Existe poca literatura que haga referencia de su utilización en etapas formativas iniciales, repitiéndose el escenario criticado por Boyer (1990) en el contexto académico norteamericano a fines del siglo XX. Por esto, se hace necesaria la exploración del potencial que puede tener el paradigma de la Investigación Artística en la formación inicial de músicos.

## 2. Método

Dentro de un contexto de formación musical de músicos, y a partir de las teorías sobre aprendizaje y paradigmas investigativos mencionados en la introducción, se propone la pregunta de investigación que guía el presente trabajo: ¿Qué características debería tener una intervención educativa fundamentada en el ABI y la Investigación Artística, que busque fortalecer el proceso

<sup>2</sup> Para profundizar en la escena de la Investigación Artística en música, véase Bragagnolo y Sanchez (2022), López-Cano (2020) y Narejos (2020). Estos autores han hecho revisiones de trabajos de Investigación Artística publicados en Brasil, Latinoamérica y España.

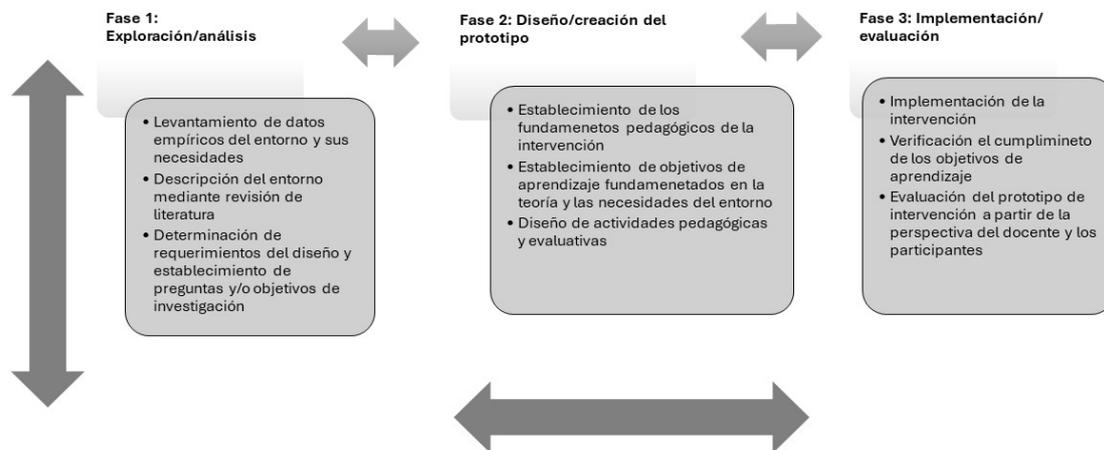
formativo de alumnado de carreras de música mediante el fomento de la autonomía, pensamiento crítico y la capacidad de construir conocimiento de manera colaborativa a través de la solución de problemas significativos asociados a su disciplina de manera sistemática?

## 2.1 Diseño de investigación

Se ha utilizado la *investigación educacional basada en diseño*. Esta meta-metodología se centra en el diseño de artefactos pedagógicos mediante procesos iterativos, con el propósito de generar soluciones empíricas a problemas complejos de aprendizaje a través de su fundamentación en la teoría (Easterday; Rees; Gerber, 2017). Se identifican en la *investigación educacional basada en el diseño* dos propósitos fundamentales, la creación de artefactos educativos que puedan solucionar problemas complejos en contextos específicos y la generación de principios de diseño que puedan ser reutilizados (Plomp, 2013). De esta manera se busca proponer contribuciones prácticas, en este caso una intervención concreta con objetivos, situaciones de aprendizaje y evaluaciones, pero que también aporten a la teoría a través de la comprensión profunda de los fenómenos estudiados (McKenney; Reeves, 2018). La *investigación educacional basada en diseño* se ha planteado desde un marco transversal, no obstante, predominan trabajos en el área de STEM. Sin embargo, se han realizado investigaciones que la han aplicado en el ámbito de la educación musical (vid., Angel-Alvarado; Wilhelmi; Belletich, 2019; Treß, 2024).

McKenney y Reeves (2018) plantean un modelo metodológico para investigación educacional basada en el diseño que establece tres fases relacionadas entre sí de forma iterativa y flexible. Estas fases integran elementos de investigación y diseño con foco tanto en elementos teóricos como prácticos. En la figura 1, se presenta la adaptación de este modelo a la presente investigación:

Figura 1 - Esquema del modelo metodológico



*Esquema del modelo metodológico utilizado en la investigación. Las flechas representan iteraciones. Adaptado de McKenney y Reeves (2018).*

En la fase 1 se realizó una revisión de literatura del entorno formativo (Iglesias; Tejada, en prensa) y una evaluación diagnóstica del alumnado interesado en participar en los cursos a través de un cuestionario de respuesta abierta (vid. sección 2.2). El objetivo del cuestionario fue identificar, las preconcepciones, conocimientos previos y experiencias en investigación del alumnado en el contexto específico en que realizaría la intervención. Además, sondear las expectativas que tenían respecto al curso. El principal producto de esta fase fue la definición de los requerimientos de diseño situados en el contexto específico.

En la segunda fase se articularon los requerimientos de diseño y el sustento teórico-pedagógico de la intervención. McKenney y Reeves (2018) enfatizan la importancia de fundamentar el diseño curricular a partir de un sustento teórico-pedagógico, aspecto fundamental que permite justificar la relevancia de los contenidos, así como la pertinencia de las estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizadas (Posner; Rudnitsky, 2005). La fundamentación pedagógica de la intervención (véase sección 2.3) se utilizó para proponer diferentes actividades pedagógicas, organizadas en unidades de trabajo que abarcan dos semestres (véase sección 2.4). Estas unidades incluyen objetivos de aprendizaje, evaluaciones y competencias que se espera desarrollar.

Finalmente, en la fase 3, se implementó la intervención durante dos semestres en una institución de educación superior chilena (véase sección 2.5 y 3). En esta fase, se buscó evaluar la intervención mediante el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y el análisis de las percepciones de los participantes.

Respecto a los criterios de calidad para la evaluación de la validez y consistencia de una investigación, es pertinente revisar las propuestas de Lincoln (1995), quien cuestiona la aplicación de criterios que emergen del positivismo en investigaciones con base en el paradigma constructivista. De esta manera, hace algunos años se propuso la readecuación de los criterios de validez interna y externa —propios de la investigación positivista— con nuevos criterios emergentes que sustentan el paradigma constructivista: la credibilidad y la transferibilidad.

De forma análoga, dada la naturaleza orientada a los productos e intervenciones en la *investigación educativa basada en diseño*, Van den Akker (1999) ha propuesto nuevos criterios específicos: la validez, la practicidad y la eficacia. La validez se refiere a la solidez de los fundamentos teóricos (validez de contenido) y que estos se enlacen de manera consistente con el diseño propuesto (validez de constructo). La practicidad evalúa la medida en que los productos del diseño sean utilizables en condiciones normales. La efectividad depende de la coherencia entre los objetivos propuestos y los resultados de la intervención.

En este estudio, las fases se han desarrollado de manera iterativa atendiendo a criterios de calidad específicos para la *investigación educativa basada en el diseño* (Van den Akker, 1999). Durante las fases 1 y 2 se han considerado los criterios de validez de contenido y de constructo, asegurando que el diseño enlace los datos del contexto específico —que emergen de la revisión de literatura y del cuestionario de diagnóstico— con el sustento teórico-pedagógico. En la fase 3 se ha atendido la practicidad y la efectividad mediante la aplicación y evaluación del diseño de intervención. Para esto se han verificado los resultados de aprendizaje y se han analizado las percepciones de los participantes.

## 2.2 Contexto

La intervención diseñada en este trabajo ha sido concebida como un curso opcional y transversal disponible para estudiantes de diversos programas de estudio. Sin embargo, debido a la temática abordada en el curso, se espera un interés especial por parte de aquellos estudiantes inscritos en programas relacionados con la música. La universidad para la que se ha diseñado esta intervención tiene un conservatorio adscrito a la Facultad de Artes<sup>3</sup>. Este centro oferta carreras de interpretación superior en diversos instrumentos, canto y composición. Además, existe un programa de Pedagogía en Música dependiente de la Facultad de Humanidades.

En la evaluación diagnóstica, participaron trece estudiantes interesados en cursar la asignatura. Ocho de ellos cursaban carreras de interpretación superior en diversos instrumentos (guitarra, piano, viola y fagot), otro estudiaba composición superior y cuatro Pedagogía en Música, con un rango etario de 18 a 29 años. La gran mayoría declaró no tener conocimientos ni experiencias de investigación. El cuestionario también indagó en las concepciones previas que tenían acerca de la Investigación Artística, donde se infiere una concepción dicotomizada que relaciona la investigación con la teoría, sin ninguna vinculación con la práctica musical. Esta constatación no es sorprendente, puesto que como se señaló anteriormente, este fenómeno había sido detectado con anterioridad en el sistema de conservatorios (Chiantore, 2020; Edwards, 2021; Gaunt, 2010).

Respecto a las expectativas del curso, se observó una motivación importante por trabajar de manera colaborativa con pares proveniente de otras áreas disciplinares. Esta motivación podría ser interpretada como un intento de romper con el aislamiento inherente al modelo formativo del sistema de conservatorios, generado por una cultura académica centrada en procesos individuales (Burwell; Carey; Bennett, 2017). Además, se

<sup>3</sup> En el contexto chileno, los conservatorios son centros que dependen institucionalmente de universidades, a diferencia de muchos de los países del Espacio de Educación Superior Europeo.

constató un interés en ampliar los límites de conocimiento a través de la participación en un proyecto de investigación que podría ayudarles en su práctica musical. Finalmente, se pudo observar un anhelo de integrar las habilidades adquiridas en su propia práctica artística y de alguna manera estrechar brechas entre el conocimiento teórico y la práctica.

### 2.3 Fundamentos pedagógicos de la intervención

A partir de los requerimientos del diseño que emergieron del análisis del contexto, se han definido los fundamentos pedagógicos como base de la intervención. Por una parte y como se mencionó en la revisión de literatura, varios estudios respaldan la idea que el ABI puede potenciar el desarrollo de la autonomía y la autorregulación (Blessinger; Carfora, 2014; Chu et al., 2021), además de contribuir a la construcción de conocimientos no fragmentados que permiten la transferencia de habilidades entre diferentes disciplinas (Hmelo-Silver; Duncan; Chinn, 2007; Kuhlthau; Maniotes; Caspari, 2015).

Desde los enfoques constructivistas, la habilidad de construir conocimiento a partir de un análisis reflexivo y sistemático de la práctica musical se puede entender como un paso hacia el empoderamiento y la autonomía del proceso creativo. En ese sentido, el paradigma de la Investigación Artística podría contribuir a estrechar brechas entre teoría y práctica al permitir que el artista, mediante procesos reflexivos, se transforme también en investigador. Sin embargo, como se ha mencionado, existen diferentes perspectivas acerca de la validez de la Investigación Artística, siendo controversial para varios autores la transformación de una obra de arte en un producto de investigación (Croft, 2015; Eisner, 2003). Es importante también considerar que la discusión de la legitimidad académica de la Investigación Artística se ha reactivado en Europa como consecuencia del proceso de Bolonia, con un propósito muy claro: solucionar el problema de integración de artistas en instituciones de educación superior. Esta discusión se ha centrado en comparar ciertas prácticas artísticas con distintas definiciones de investigación, llegando a la conclusión de que la

práctica artística podría considerarse, al menos conceptualmente y bajo ciertas circunstancias, una forma de indagación. En este marco, se han propuesto categorías que sitúan la Investigación Artística en el panorama académico actual, pero también como una forma de indagación sustancialmente diferente, disruptiva y poco vinculada con prácticas investigativas tradicionales (vid. Lilja, 2021).

En el presente trabajo, no se propone la Investigación Artística como algo opuesto a la investigación tradicional, sino como un complemento. Esto se logra mediante la integración de los aportes de distintas disciplinas y perspectivas, facilitando el diálogo entre práctica y teoría musical (Coessens; Crispin; Douglas, 2009). Si bien la brecha dicotómica entre teoría y práctica ha dejado una serie de puntos ciegos y vacíos de conocimiento, estos se resolverían a través de la *práctica reflexiva* (Schön, 1995), no transformando la obra de arte en un producto de investigación. La *práctica reflexiva*, aunque puede centrarse en elementos performativos y no supone separación entre investigador y artista, no requiere la controversial consideración de la obra de arte como producto científico. En ese sentido, la investigación puede integrarse en la práctica artística con el fin de comprender mejor los procesos complejos, lo cual puede resultar beneficioso en la formación de músicos profesionales.

Por eso, el foco temático del ABI se ha dirigido al análisis de la interpretación musical, en particular de la agógica, por tratarse de un tema relevante y significativo para intérpretes. Como se detalla más adelante, existe un sólido marco conceptual para este tipo de análisis en países anglosajones, enfocado en repertorio clásico romántico. Esto permite el diálogo fluido entre marcos conceptuales que han emergido de la investigación musicológica tradicional y aspectos con los que deben lidiar instrumentistas y cantantes en su práctica habitual.

## 2.4 Diseño de la intervención

La intervención se ha planificado para su aplicación en dos semestres. En cada semestre se ha definido un tema de investigación general, segmentado en diferentes unidades de trabajo. La inexperiencia en temas investigativos manifestada por los participantes en el diagnóstico inicial definió la modalidad de selección del tema de investigación principal para el primer semestre. Si bien uno de los principios fundamentales del ABI es que los temas de investigación son negociados entre profesor y estudiantes (Scott, 2008), en el primer semestre el alumnado no participará en la propuesta de la temática de investigación. Esto es entendido como una oportunidad para construir andamiajes de aprendizaje, puesto que en el segundo semestre se espera que el alumnado proponga y fundamente sus propias investigaciones de forma autónoma.

Como temática de investigación para el proyecto general del primer semestre, se propone el *Análisis comparativo de la agógica utilizada en la interpretación de la Tonada N°5 de Pedro Humberto Allende*<sup>4</sup>. Esta elección permite establecer vínculos entre obras del género docto, tradicional y popular, transformándose en una oportunidad para abarcar un espectro estilístico amplio que los participantes puedan conocer, para luego producir el desequilibrio cognitivo necesario para el aprendizaje. Durante el segundo semestre, cada grupo de trabajo ha de proponer su tema de investigación, de manera que puedan dirigirlo de acuerdo con sus intereses personales.

### Primer Semestre

El objetivo didáctico de la intervención en su primer semestre es conocer herramientas analíticas y metodológicas para la observación del proceso de interpretación musical y su integración

<sup>4</sup> La Tonada N°5 de Allende es una obra representativa del nacionalismo chileno y probablemente una de las obras más icónicas de este estilo. Las Tonadas de Allende están inspiradas en la tonada tradicional chilena, la cual tiene su origen en la cultura campesina, que luego se masificó en la radio desde 1950 en adelante (González; Ohlsen; Rolle, 2009).

en el contexto de una investigación. Se espera que, a través del ABI, los participantes construyan conocimiento útil para su quehacer artístico (Scott, 2007).

El proyecto general se ha segmentado en tres unidades con el propósito de que puedan generarse productos de investigación concretos que nutran el proyecto principal. Esto también es útil para monitorizar y evaluar el progreso de los estudiantes en unidades cronológicas más breves. Es importante recordar que la intervención ha sido diseñada para participantes que carecen de experiencias previas de investigación, por lo que un proyecto de trabajo autónomo de un semestre podría escapar a sus capacidades de organización. Se presenta en el cuadro 1 una síntesis de las actividades del primer semestre:

Cuadro 1 – Planificación primer semestre

<b>Proyecto general:</b> Análisis comparativo de la agógica utilizada en la interpretación de tonadas del género docto, tradicional y popular.		
<b>Objetivo general:</b> Conocer y aplicar herramientas analíticas y metodológicas para la observación del proceso de interpretación musical y su integración en el contexto de una investigación		
<b>Unidad I: Microproyectos</b>	<b>Unidad II: Medición de la agógica en diversas tonadas</b>	<b>Unidad III: Comparación y discusión de los resultados</b>
<b>Objetivo:</b> realizar una revisión bibliográfica de los temas propuestos	<b>Objetivo:</b> medir y analizar la agógica utilizada en interpretaciones de tonadas del género docto, popular y tradicional	<b>Objetivo:</b> discutir los resultados de las mediciones, estableciendo categorías agógicas, relacionando los datos con el marco teórico y estableciendo conclusiones
<b>Producto a evaluar:</b> Escrito de revisión bibliográfica en temas asignados: 1) La tonada tradicional y popular chilena 2) El tempo y agógica en la interpretación musical	<b>Producto a evaluar:</b> archivos de medición de grabaciones de tonadas en software <i>Sonic Visualizer</i>	<b>Producto a evaluar:</b> Artículo en formato IMRaD

<b>Competencias a desarrollar</b> 1) Formulación de objetivos de investigación y coherencia con el proyecto general 2) Recopilación de fuentes bibliográficas 3) Discriminación crítica de las fuentes bibliográficas 4) Presentación de resultados 5) Expresión escrita y oral en contexto académico	<b>Competencias a desarrollar</b> 1) Utilización de software para la medición y análisis de aspectos performativos en la música (agógica)	<b>Competencias a desarrollar:</b> 1) Formulación de objetivos de investigación 2) Presentación de los resultados de las mediciones 3) Interpretación de los resultados de las mediciones en función del marco teórico 4) Comprensión del fenómeno musical desde una perspectiva analítica 5) Expresión escrita en contexto académico
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Síntesis de la planificación del primer semestre. Se indican los objetivos de aprendizaje, evaluación y competencias a desarrollar en cada unidad de la intervención.*

En la primera unidad de la intervención, se han diseñado espacios de trabajo colaborativo en forma de desarrollo de microproyectos. Estos contienen actividades de carácter monográfico y documental como base del marco teórico y conceptual del proyecto principal.

En la segunda unidad, el alumnado ha de medir y analizar la agógica utilizada en interpretaciones de la Tonada N°5 de Allende y tonadas de carácter tradicional y popular mediante análisis asistido por ordenador. Para eso, se han de realizar *Mapas de Tempo* mediante el software *Sonic Visualizer*, siguiendo modelos propuestos en investigaciones del *Centre for the History and Analysis of Recorded Music* para el análisis de grabaciones (Cook; Leech-Wilkinson, 2009). De esta manera, obtendrán datos de un corpus de tonadas del género docto, popular y tradicional. Esta actividad corresponde a la segunda evaluación, de carácter individual. En el software, a partir de un archivo de audio, los estudiantes han de registrar y rectificar las pulsaciones durante la grabación, los compases, las frases y a partir de eso calcular el valor del pulso

en BPM a lo largo de la ejecución<sup>5</sup>. Se evaluará la medición de la agógica de acuerdo con un protocolo y con las pulsaciones rectificadas manualmente de forma precisa.

Para la tercera unidad, el alumnado ha de compartir el resultado de sus mediciones con el objetivo de expresar y discutir los respectivos resultados. Esto les permitirá relacionar los datos con la teoría y delimitar las conclusiones.

A partir de las unidades propuestas, podrán observarse las fases esperadas en un proceso de ABI (Pedaste et al., 2015): orientación y conceptualización en la unidad I, recogida de datos en la unidad II y discusión de los hallazgos en la unidad III.

El profesor ha de tener un doble rol en este primer semestre. En primera instancia, un rol tradicional, dado que parte de los contenidos deberán ser presentados a través de clases expositivas. Principalmente, el profesor asumirá un rol de facilitador del aprendizaje, monitoreando el proceso de toma de datos y discusión, orientando acciones a seguir y supervisando la colaboración entre pares.

## Segundo Semestre

Durante el segundo semestre, se busca consolidar los conocimientos y habilidades desarrolladas en la primera parte del curso. Puesto que ya habrán tenido una experiencia investigativa sistemática con una temática propuesta por el profesor, en esta etapa se fomentará la autonomía en el trabajo, por lo que los estudiantes habrán de formular sus propias preguntas de investigación. En esta etapa, el rol del profesor será facilitar los aprendizajes.

En la primera unidad del segundo semestre, se trabajará en grupos para proponer un problema de investigación, contextualizarlo y fundamentarlo. También cada grupo ha de establecer el marco metodológico para responder a sus preguntas

<sup>5</sup> El software *Sonic Visualizer* permite realizar todas estas mediciones de forma manual a partir de un archivo de audio, que quedan registradas en diferentes capas. Está fuera de los alcances del presente artículo detallar el proceso de medición. Para más detalles véase Cook y Leech-Wilkinson (2009).

de investigación. Si bien se espera que mantengan en líneas generales el marco referencial del primer semestre, con un enfoque de medición y análisis de la agógica en la interpretación musical, el segundo semestre se dirigirá a temas de su interés personal.

En la segunda unidad, deberán realizar las investigaciones propuestas, tomando datos que luego discutirán para llegar a conclusiones. Estos trabajos se presentarán de forma oral y escrita, siguiendo los mismos criterios de evaluación que el semestre anterior.

Finalmente, en la tercera unidad, deberán utilizar el conocimiento construido y aplicarlo a su propia ejecución musical. Para ello, se organizarán los grupos de manera de interpretar el repertorio analizado. Se espera así que puedan ejecutar el repertorio de acuerdo con las categorías agógicas que emerjan de cada investigación. Con eso se busca acortar brechas entre teoría y práctica musical. Se espera que a partir de temas de investigación centrados en la performatividad y en el análisis de la interpretación, el alumnado construya conocimiento que dialogue fluidamente con la praxis artística a partir de una reflexión en la acción. En el cuadro 2 se presenta la síntesis del segundo semestre de intervención:

**Cuadro 2 – Síntesis de la planificación del segundo semestre. Se indican los objetivos de aprendizaje, evaluación y competencias a desarrollar en cada unidad de la intervención.**

<b>Proyectos grupales autónomos</b>		
<b>Objetivo general:</b> Fomentar el trabajo autónomo a través de la propuesta, diseño e implementación de investigaciones centradas en el área performativa.		
<b>Unidad I: Anteproyectos (trabajo grupal)</b>	<b>Unidad II: Unidad II.-Realización de los proyectos</b>	<b>Unidad III: Interpretación del repertorio de los proyectos</b>
<b>Objetivo:</b> Proponer una investigación original centrada en la dimensión performativa de la música.	<b>Objetivo:</b> medir, analizar y establecer conclusiones a partir de las mediciones realizadas.	<b>Objetivo:</b> ejecutar parte del repertorio analizado de acuerdo con las categorías agógicas establecidas en el análisis.

<p><b>Producto a evaluar:</b> Anteproyecto de investigación</p>	<p><b>Producto a evaluar:</b> Artículo en formato IMRaD</p>	<p><b>Producto a evaluar:</b> Ejecución y presentación oral</p>
<p><b>Competencias a desarrollar</b>                  1) Presentación y fundamentación de un problema de investigación.                  2) Construcción de un marco teórico. en torno al problema de investigación                  3) Formulación de objetivos de investigación.                  4) Presentación de un marco metodológico coherente con los objetivos.                  5) Establecimiento de un cronograma de actividades.                  6) Aspectos formales (redacción en estilo académico, utilización de normas de citación).</p>	<p><b>Competencias a desarrollar</b>                  1) Presentación y contextualización de un problema de investigación.                  2) Proposición de objetivos de investigación.                  3) Construcción de un marco metodológico coherente.                  4) Medición y presentación de resultados.                  5) Análisis y discusión de los resultados.                  6) Establecimiento de conclusiones, conectando los resultados con el marco teórico.                  7) Aspectos formales.</p>	<p><b>Competencias a desarrollar:</b>                  1) Presentación de un problema de investigación que establezca un diálogo coherente con la práctica musical                  2) Descripción de los hallazgos                  3) Ejecución coherente con los hallazgos                  3) Descripción del proceso de ejecución desde una perspectiva que integra saberes prácticos y teóricos</p>

## 2.5 Implementación

La intervención, tal como fue planificada, se implementó en una universidad privada chilena. Se ofreció como un curso transversal para diversos planes de estudios. El curso consistió en sesiones de dos horas semanales, que se realizaron de forma virtual y se dictó durante dos semestres consecutivos. En el primer semestre se inscribieron doce estudiantes (edad 18-28 años; 9 hombres y 3 mujeres), pertenecientes a programas universitarios de formación en interpretación vocal e instrumental, composición y pedagogía en música de diferentes niveles. En el segundo ciclo continuaron siete de esos estudiantes, a los que se sumaron dos provenientes de programas de psicología que tenían formación musical inicial.

Para verificar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, se han utilizado rúbricas construidas a partir de las competencias que se esperaba desarrollar en cada unidad (véase cuadros 1 y 2). Los resultados representan la media del porcentaje de logro del curso en cada evaluación. Para levantar la percepción

de estudiantado acerca de la pertinencia de los objetivos de aprendizaje y estrategias de enseñanza utilizadas durante la intervención, se realizó al finalizar cada semestre un grupo focal.

### 3. Resultados de la evaluación de la intervención

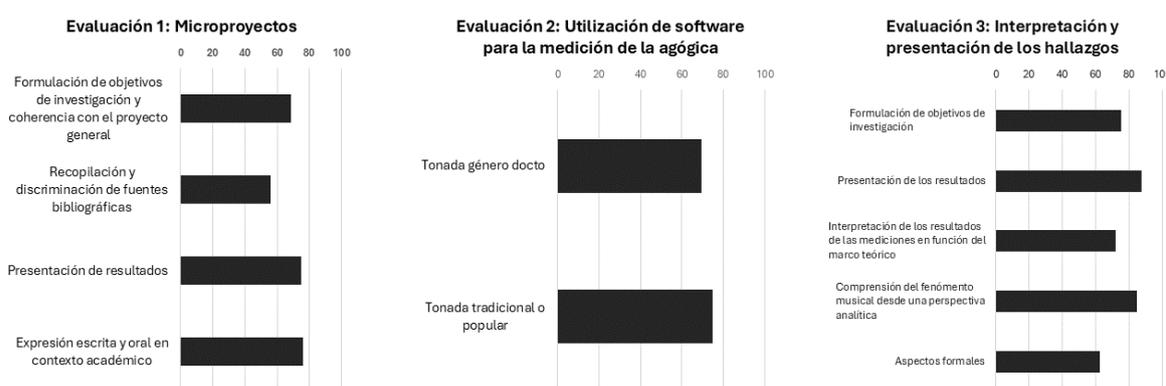
La adopción del ABI presenta varios retos al docente. Por su naturaleza colaborativa, la implementación del ABI depende de decisiones de los estudiantes y no está asociado directamente a estructuras esquematizadas que podrán observarse en una instrucción directa. Esto hace necesaria una planificación flexible en la que muchas veces se debe improvisar, sin saber con anticipación como será su finalización (Sawyer, 2013). Se espera que través de un trabajo de investigación los participantes activen y refuercen conocimientos previos mediante una tutorización entre pares (Webb, 2013). Esto implica que, durante el proceso de ABI, el docente podría tener que afrontar problemas de conocimientos fragmentados o preconcepciones erróneas acerca de las diferentes temáticas a tratar en la investigación. Como se constató en la evaluación diagnóstica, la mayoría de los participantes concebían dicotómicamente la investigación y la práctica artística. En algunos casos, esto implicó trabajar en la resolución de este conflicto con el objetivo de facilitar la reorganización de sus esquemas cognitivos. Si bien esta es una situación que los docentes enfrentan habitualmente, el ABI requiere especial atención debido a su naturaleza activa y colaborativa para que estas preconcepciones no se divulguen durante el trabajo autónomo.

Existen factores que Webb (2013) identifica como eventuales amenazas en estrategias de ABI y otras formas de aprendizaje colaborativo y que deberían considerarse durante su implantación. Primero, es fundamental que el grado de conflicto cognitivo que la propuesta de investigación imponga al alumnado no sea ni demasiado alto ni demasiado bajo. En ambos casos, se corre el riesgo que las elaboraciones de las ideas durante la indagación sufran de reduccionismo, es decir, se tornen simplistas. Segundo, que los grupos no puedan coordinarse en un trabajo auténticamente colaborativo. Esto podría producirse por diversas causas, por ejemplo, que en los grupos se den sinergias negativas

y se repriman las opiniones de algunos de los participantes o que se sientan juzgados por sus compañeros por no sentirse competentes. Finalmente, que los estudiantes no obtengan ayuda efectiva del profesor o pares debido a la falta de habilidades metacognitivas para darse cuenta de que no han entendido los conceptos en profundidad. De esta manera, es esperable cierta incertidumbre en toda implantación de estrategias de ABI, que podrían amenazar en ciertas circunstancias el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

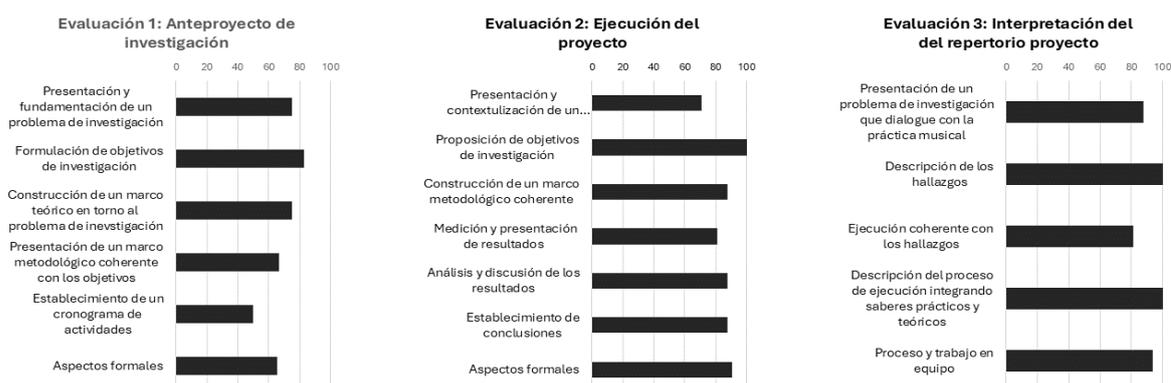
Se presentan en las figuras 2 y 3 los resultados de aprendizaje de las evaluaciones de cada semestre.

**Figura 2 – Síntesis de las evaluaciones del primer semestre. Los gráficos representan la media del porcentaje de logro del curso**



En el primer semestre, se pueden observar porcentajes de logro en torno al 70% en todos los indicadores, dando cuenta a nivel grupal del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje en el curso.

**Figura 3 – Síntesis de las evaluaciones del segundo semestre. Los gráficos representan la media del porcentaje de logro del curso**



En el segundo semestre, también se han cumplido los objetivos de aprendizaje, pudiéndose observar un incremento del nivel de logro en el trabajo de los proyectos autónomos. Es importante considerar que, si bien durante los dos semestres el foco estuvo en torno a las mismas temáticas, el diseño del curso implicó cambios progresivos en el nivel de autonomía esperado de los estudiantes. De esta forma, en el primer semestre, los estudiantes se focalizaron en un proyecto propuesto por el profesor, mientras que en el segundo ellos mismos tuvieron que planificar y sustentar teóricamente el proyecto. Por tanto, el incremento en el porcentaje de logro durante el segundo semestre se podría interpretar como una adecuada construcción de los andamiajes de aprendizaje, lo que permitió a los participantes desarrollar su autonomía mediante la ejecución de sus propios proyectos.

Desde la perspectiva de los participantes, hubo consenso en los grupos focales sobre la efectividad de las estrategias de enseñanza, evaluación y planificación implementadas. Se consideró que la utilización de rúbricas, junto con transparentar los procesos evaluativos, proporcionó claridad y orientación en la construcción de los productos de las diferentes unidades.

En cuanto a la percepción de los participantes sobre el cumplimiento de objetivos de aprendizaje, se observó que varios de ellos resignificaron la actividad investigativa, apropiándose de ella y dirigiéndola a su propia práctica artística. Al finalizar la intervención, se pudo constatar que varios de los participantes la entendían como una herramienta para la generación de conocimiento y la resolución de problemas en el ámbito de la interpretación musical. Algunos incluso manifestaron estar aplicando los nuevos conocimientos construidos en su práctica artística. En ese sentido, destacaron las oportunidades que surgen al focalizar el análisis más allá de la partitura.

Finalmente, consideraron que las competencias desarrolladas en el curso son significativas para su formación profesional, valorando la actividad investigativa como una herramienta que puede integrarse a la práctica artística.

## 4. Conclusiones

En este trabajo se ha presentado el diseño y evaluación de una intervención educativa dirigida a alumnado de música de educación superior, con fundamentos en el ABI y la Investigación Artística. Para eso, se ha realizado una propuesta de actividades concretas para una asignatura dirigida a estudiantado de música en su etapa de formación profesional. Se esperaba que, junto con la construcción de nuevos conocimientos y habilidades relacionadas con la investigación, los participantes pudieran resignificar el proceso investigativo como una herramienta útil para su actividad artística. Por este motivo, se ha seleccionado como tema central el análisis de la agógica. Este es un concepto que todo intérprete conoce y utiliza de forma recurrente en su ejecución. Se esperaba que, a través de las actividades propuestas, los participantes pasaran de un entendimiento práctico, muchas veces intuitivo y tácito, a un análisis sistemático que le permitiera construir conocimiento e integrarlo en su actividad creativa.

La investigación educativa basada en el diseño proporciona un marco metodológico que propicia —a partir de procesos sistemáticos fundamentados en constructos teóricos abstractos— la generación de artefactos educativos que puedan ser útiles en contextos específicos. Para esto, se realizó en primera instancia un diagnóstico del contexto objeto de la intervención, que convergió con las descripciones que se han realizado en otros entornos y que emergieron de la revisión de literatura. Aquí se evidenciaron las concepciones dicotomizadas que tenían los participantes de la teoría y la práctica musical. No obstante, pudo observarse una motivación importante ante la expectativa de construcción de conocimiento a partir de actividades colaborativas.

El contraste de los datos del diagnóstico con la revisión de literatura facilitó la detección de necesidades y requerimientos de diseño. Estas necesidades se abordaron mediante una intervención que ha sido evaluada positivamente en términos del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y la relevancia atribuida por

los participantes a las habilidades desarrolladas. Luego de la intervención, los participantes llegaron a entender la Investigación Artística como una herramienta útil para su práctica artística.

Varios autores han señalado que el modelo uno-a-uno puede generar situaciones divergentes con los objetivos formativos declarados, ya que una relación maestro-aprendiz, cuando está basada en enfoques pedagógicos imitativos, podría limitar la autonomía de los estudiantes (Gaunt; Westerlund, 2013). La idea de un discípulo que imita ciegamente a su maestro está lejos de las expectativas que nuestra sociedad tiene del artista, asociado habitualmente a un papel disruptivo que rompe esquemas sociales y culturales.

El presente estudio presenta evidencias de que, en contextos de educación superior, es posible, mediante el ABI y el paradigma de la Investigación Artística, integrar de manera fluida metodologías activas a modelos formativos basados en la imitación, que se han mantenido sin modificaciones sustanciales desde el siglo XIX. De esta manera, se buscó resaltar el potencial que tiene la Investigación Artística en la formación de músicos. Si bien en la actualidad existe una nutrida discusión acerca de la validez que podría tener este paradigma investigativo en contextos académicos, es poco lo que se ha tratado acerca de su potencial formativo. En ese sentido, este trabajo propone algo novedoso; más allá de generar productos de investigación que impacten la comunidad artística, se buscó nutrir el proceso formativo de artistas con una experiencia investigativa que les fuese significativa. En ese sentido, los programas de instrumentistas y cantantes en educación superior no suelen considerar actividades relacionadas con la investigación. Los pocos programas que integran esas actividades lo hacen en etapas terminales cercanas al fin de los estudios. Si bien puede haber buenas razones para que los procesos relacionados con la investigación se realicen al finalizar el proceso formativo, esto supone la pérdida del potencial que implica la integración transversal y longitudinal de habilidades de investigación con otras áreas del currículum.

Como limitaciones de este estudio y en términos de su validez externa, es importante subrayar que los resultados presentados nos son generalizables, pues la implementación de la intervención en otro contexto implicaría un nuevo diagnóstico y reelaboración de las actividades. Sin embargo, se ha contribuido con el establecimiento de principios de diseño que pueden orientar esta reelaboración, aportando así a su transferibilidad, así como con la comprensión de que la actividad investigativa puede ser resignificada por músicos en formación. Como lo confirman los datos presentados, luego de la intervención, fue evidente en los participantes el tránsito desde concepciones dicotomizadas —que separaban la teoría de la práctica musical y que consideraban la investigación algo ajeno a su quehacer artístico— a concepciones integradoras, que la valoraban como una herramienta útil para su disciplina.

Con esto, se espera haber aportado con principios de diseño y datos que facilitarán su adopción en otros contextos. A partir de una nueva visión, que integra de manera concreta el paradigma de la Investigación Artística con constructos pedagógicos que emanan del constructivismo, se ha diseñado una intervención que ha logrado nutrir los procesos formativos de músicos y cantantes mediante el desarrollo de habilidades que les permitirán responder a requerimientos de una sociedad compleja y dinámica del siglo XXI.

## Referencias

ANGEL-ALVARADO, Rolando; WILHELMI, Miguel; BELLETICH, Olga. Holistic Architecture for Music Education: A research design for carrying out empiric and interdisciplinary studies in didactics of music. **Itamar**, Valencia, n. 5, p. 335-357, 2019.

ASPRILLA, Ligia Ivette. **El proyecto de creación-investigación: La investigación desde las artes**. Santiago de Cali: Institución Universitaria del Valle del Cauca, 2013. 59p.

ASSOCIATION EUROPÉENNE DES CONSERVATOIRES, ACADÉMIES DE MUSIQUE ET MUSIKHOCHSCHULEN (AEC). **White Paper AR: Key Concepts for AEC Members**. Bruselas: AEC Publications, 2015. 7p.

AZARETTO, Clara María. **Investigar en arte**. La Plata: Editorial de la Universidad de la Plata, 2017. 151p.

BALLESTEROS, Melissa; BELTRÁN, Elsa. **Investigador creando**: Una guía para la investigación-creación en la academia. Bogotá: Editorial Universidad del Bosque, 2018. 28p.

BELTRAMINO, Fabián. Canon y educación musical. **Revista del Instituto Superior de Música de la Universidad Nacional de Litoral**, Santa Fe, v. 18, p. 227-239, 2021.

BENAVENTE, Carolina. **Coordenadas de la investigación artística**: Sistema, institución, laboratorio, territorio. Viña del Mar: Cenaltes, 2020. 259p.

BLESSINGER, Patrick; CARFORA, John. Innovative approaches in teaching and learning: An introduction to inquiry-based learning for the arts, humanities, and social sciences. En Blessinger, Patrick y Carfora, John. **Inquiry-based learning for the arts, humanities, and social sciences**: A conceptual and practical resource for educators. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2014. p. 3-26.

BORGDORFF, Henk. **The Conflict of the Faculties**. Leiden: Leiden University Press, 2012. 297p.

BOYER, Ernest. **Scholarship reconsidered**: Priorities of the professoriate. Nueva York: Jossey Bass, 1990. 147p.

BRAGAGNOLO, Bibiana; SANCHEZ, Leonardo. Pesquisa artística no Brasil: mapas, caminhos e trajetos. **Revista Orfeu**, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 1-29, 2022.

BURWELL, Kim; CAREY, Gemma; BENNETT, Dawn. Isolation in studio music teaching: The secret garden. **Arts and Humanities in Higher Education**, Londres, v. 18, n. 4, p. 372-394, 2017.

CASTRO, Diego. Interpretación musical como investigación: una perspectiva desde la práctica interpretativa de música reciente para guitarra. **Resonancias**, Santiago, v. 24, n. 47, p. 123-145, 2020.

CAREY, Gemma; GRANT, Catherine; VALDEBENITO, Mauricio. ¿Profesores de instrumento o profesores como instrumento? De lo transferencial a lo transformativo en los enfoques de la pedagogía uno-a-uno. **Revista Musical Chilena**, Santiago, v. 75, n. 236, p. 175-183, 2021.

CHIANTORE, Luca. Retos y oportunidades en la investigación artística en música clásica. **Quodlibet**, Alcalá de Henares, v. 74, p. 55-86, 2020.

CHU, Kai; REYNOLDS, Rebecca; TAVARES, Nicole; NOTARI, Michele; LEE, Celina. **21st century skills development through inquiry-based learning from theory to practice**. Singapur: Springer, 2021. 210p.

COBUSSEN, Marcel. Musical Performances are (not) Artistic Research. **IMPAR: Online Journal for Artistic Research**, Leiden, v. 1, n. 1, p. 5-15, 2017.

COESSENS, Kathleen; CRISPIN, Darla; DOUGLAS, Anne. **The artistic turn: A manifesto**. Leuven: Leuven University Press, 2009. 190p.

COOK, Nicholas; LEECH-WILKINSON, Daniel. **A musicologist's guide to Sonic Visualiser**. Londres: Centre for the History and Analysis of Recorded Music, 2009.

COX, Jeremy. **Curriculum Design and Development in Higher Music Education**. Bruselas: AEC Publications, 2007. 44p.

CROFT, John. Composition is not research. **Tempo**, Cambridge, v. 69, n. 272, p. 6-11, 2015.

EASTERDAY, Matthew; REES, Daniel; GERBER, Elizabeth. The logic of design research. **Learning: Research and Practice**, Londres, v. 4, n. 2, p. 131-160, 2017.

EDWARDS, Roger. Going from Incredible to Credible. **Visions of Research in Music Education**, New York, v. 16, 2021

EISNER, Elliot. W. On the differences between scientific and artistic approaches to qualitative research. **Visual Arts Research**, Illinois, v. 29, n. 57, p. 5-11, 2003.

ELLIOTT, David. **Music Matters: A New Philosophy of Music Education.** Oxford: Oxford University Press, 1995. 380p.

FIGUEROA, Mariana; REYES, David; FIORENTINI, Natalia. El aprendizaje basado en la investigación (ABI) como un factor para el fortalecimiento de los programas educativos de la Universidad Quintana Roo en Playa del Carmen, México. **Ensayos Pedagógicos**, Heredia, v. 13, n. 1, p. 131-156, 2018.

FORD, Biranda. **What Are Conservatoires For?** Discourses of Purpose in the Contemporary Conservatoire. Tesis de Doctorado. Institute of Education, University of London, 2010. Londres, 2010. 241p. Disponible en: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10007379> Acceso el 10 de sept. de 2024.

FORD, Biranda; SLOBODA, John. Learning from artistic and pedagogical differences between musicians' and actors' traditions through collaborative processes. En Gaunt, Helena y Westerlund, Heidi (Eds.). **Collaborative learning in higher music education.** Surrey, Reino Unido: Ashgate, 2016. p. 27-36.

FRIEDMAN, Daniela; CREWS, Tena; CAICEDO, Juan; BESLEY, John; WEINBERG, Justin; FREEMAN, Miriam. An exploration into inquiry-based learning by a multidisciplinary group of higher education faculty. **Higher Education**, Amsterdam, v. 59, n. 6, p. 765-783, 2010.

GAUNT, Helena. One-to-one Tuition in a Conservatoire: The Perceptions of Instrumental and Vocal Students. **Psychology of Music**, Londres, v. 38, n. 2, p. 178-208, 2010.

GAUNT, Helena; DUFFY, Celia; CORIC, Ana; GONZÁLEZ DELGADO, Isabel; MESSAS, Linda; PRYIMENKO, Oleksandr; SVEIDAHN, Henrik. Musicians as "makers in society": A conceptual foundation for contemporary professional higher music education. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v.12, p. 1-20, 2021.

GONZÁLEZ, Juan Pablo; OHLSEN, Óscar; ROLLE, Claudio. **Historia Social de la Música Popular en Chile, 1950-1970.** Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile, 2009. 799p.

HMELO-SILVER, Cindy; DUNCAN, Ravit Golan; CHINN, Clark A. Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: a response to Kirschner, Sweller, and Clark. **Educational Psychologist**, Philadelphia, v. 42, n. 2, p. 99-107, 2007.

IGLESIAS, Pedro; TEJADA, Jesús. El modelo formativo de músicos profesionales: cultura académica, prácticas pedagógicas y procesos cognitivos. (**OPUS**, en prensa).

KOOPMAN, Constantijn; SMIT, Nico; DE VUGT, Adri; DENEER, Paul; DEN OUDEN, Jeannette. Focus on Practice-Relationships Between Lessons on the Primary Instrument and Individual Practice in Conservatoire Education. **Music Education Research**, Londres, v. 9, n. 3, p. 373-397, 2007.

KUHLTHAU, Carol; MANIOTES, Leslie; CASPARI, Ann. **Guided inquiry: Learning in the 21st century**. Westport: Libraries Unlimited, 2015. 167p.

LINCOLN, Yvonna. Emerging Criteria for Quality in Qualitative and Interpretive Research. **Qualitative Inquiry**, Londres, v. 1, n. 3, p. 275-289, 1995.

LÓPEZ-CALATAYUD, Fernando; TEJADA, Jesús. Self-regulation strategies and behaviors in the initial learning of the viola and violin with the support of software for real-time instrumental intonation assessment. **Research Studies in Music Education**, Thousand Oaks, n. 46, p. 48-65. 2024

LÓPEZ-ÍÑIGUEZ, Guadalupe; BENNETT, Dawn. A lifespan perspective on multi-professional musicians: does music education prepare classical musicians for their careers? **Music Education Research**, Londres, v. 22, n. 1, p. 1-14, 2020.

LÓPEZ-CANO, Rubén. La investigación artística en música en Latinoamérica. **Revista de Especialización Musical Quodlibet**, Alcalá de Henares, n. 74, p. 139-167, 2020.

LÓPEZ-CANO, Rubén; SAN CRISTÓBAL, Úrsula. **Investigación artística en música: Problemas, métodos, experiencias y modelos**. Barcelona: Esmuc, 2014. 258p.

LÓPEZ-ÍÑIGUEZ, Guadalupe; MCPHERSON, Gary. Applying self-regulated learning and self-determination theory to optimize the performance of a concert cellist. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 11, p. 1-20, 2020.

MCKENNEY, Susan; REEVES, Thomas. **Conducting educational design research**. New York: Routledge, 2018. 244p.

MURILLO, Adolf; MONREAL, Inés; TEJADA, Jesús; CARABIAS, David. **New Paradigms for Music Research: Art, Society and Technology**. Valencia: Publicacions de la Universitat de València 2022. 202p.

NAREJOS, Antonio. La Música en la investigación artística: Perspectiva española actual. **Revista de Especialización Musical Quodlibet**, Alcalá de Henares, n. 74, p. 117-138, 2020.

NELSON, Robin. **Practice as Research in the Arts (and beyond)**. 2da ed. Cham: Palgrave Macmillan, 2022. 196p.

PEDASTE, Margus; MÄEOTS, Mario; SIIMAN, Leo; DE JONG, Ton; VAN RIESEN, Siswa; KAMP, Ellen; TSOURLIDAKI, Eleftheria. Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. **Educational Research Review**, London, v. 14, p. 47-61, 2015.

PÉREZ, Luis. Del boceto a la tesis. Investigación artística en la composición musical a partir del estilo. **Avances**, Córdoba, n. 30, p. 187-204, 2021.

POLIFONIA RESEARCH WORKING GROUP. **Researching Conservatoires: Enquiry, Innovation and the Development of Artistic Practice in Higher Music Education**. Bruselas: AEC Publications, 2010. 8p.

PLOMP, Tjeerd. Educational design research: An introduction. En Plomp, Tjeerd y Nieveen, Nienke (Eds.). **Educational design research**. Enschede: SLO, 2013. p. 10-51.

POSNER, George; RUDNITSKY, Alan. **Course design: A guide to curriculum development for teachers**. 6ta ed. Nueva York: Longman, 2001. 284p.

QUARANTA, Daniel. Creación Académica e Investigación Musical. En Quaranta, Daniel (Ed.). **Creación musical, investigación y producción académica**: Desafíos para la música en la universidad. Ciudad de México: Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras, 2017. p. 156-199

REGELSKI, Thomas. Pragmatism, Praxis, and Naturalism: The Importance for Music Education of Intentionality and Consummatory Experience in Musical Praxes. **Action, Criticism & Theory for Music Education**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 102-143, 2017.

RUIZ, Francisco; ESTRADA, Rene. Revisión bibliográfica: la metodología del aprendizaje basado en la investigación. **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, Ciudad de México, v. 5, n. 1, p. 1079-1093, 2021.

SARATH, Edward; MYERS, David; CAMPBELL, Patricia. **Redefining music studies in an age of change**: Creativity, diversity, and integration. Nueva York: Routledge, 2017. 161p.

SAWYER, Keith. Qualitative methodologies for studying small groups. En Hmelo-Silver, Cindy, Chinn, Clark. Chan, Carol y O'Donnell, Angela (Eds.). **The international handbook of collaborative learning**. New York: Routledge, 2013. p. 126-148.

SCHÖN, Donald A. Knowing-in-Action: The New Scholarship Requires a New Epistemology. **Change: The Magazine of Higher Learning**, Filadelfia, v. 27, n. 6, p. 27-34, 1995.

SCOTT, Sheila. Multiple perspectives for inquiry-based music education. **The Canadian Music Educator**, Ontario, v. 49, n. 2, p. 35-38, 2007.

SCOTT, Sheila. Exploring an inquiry-based stance for planning and instruction in general music education. **General Music Today**, Herdon, v. 21, n. 3, p. 13-17, 2008.

SILVA, René. **Sonidos errantes**: investigación artística sobre composición musical y patrimonio sonoro del organillo chileno. Tesis de Doctorado. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, 2022. Disponible en: <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/64444> Acceso el 15 de nov. de 2024.

SWANWICK, Keith. **Música, pensamiento y educación**. Madrid: Ediciones Morata, 1991. 192p.

TREGGAR, Peter; JOHANSEN, Geir; JØRGENSEN, Harald; SLOBODA, John; TULVE, Helena; WISTREICH, Richard. Conservatoires in society: Institutional challenges and possibilities for change. **Arts and Humanities in Higher Education**, Thousand Oaks, v. 15, n. 3, p. 276-292, 2016.

TREß, Johannes. Maker music education: Towards a post-digital, participatory and empowering music education. (Preprint enviado a: **International Journal of Music Education**), 2024. **SAGE OnlineFirst**. DOI: 10.1177/02557614241259

VAN DEN AKKER, Jan. Principles and methods of development research. En Van den Akker, Jan, Maribe, Robert, Gustafson, Kent y Nieven, Nienke (Eds.). **Design methodology and development research in education and training**. Dordrecht: Springer, 1999. p. 1-14.

WEBB, Noreen. Information processing approaches to collaborative learning. En Hmelo-Silver, Cindy, Chinn, Clark, Chan, Carol y O'Donnell, Angela (Eds.). **The international handbook of collaborative learning**. New York: Routledge, 2013. p. 30-50.

## Contribución de autoría

Iglesias, Pedro: Conceptualización, metodología, investigación y escritura del artículo.

Tejada, Jesús: Supervisión, validación y escritura del artículo.

## Aprobación del comité de ética en investigación

El estudio fue aprobado por el Comité **Ético Científico Institucional** de la Universidad Mayor, folio 0228, en noviembre del 2021.

## Publisher

Universidade Federal de Goiás. Escola de Música e Artes Cênicas. Programa de Pós-graduação em Música. Publicación en el Portal de Periódicos UFG. Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente la opinión de los editores o de la universidad.