

Recursos técnicos e interpretativos para el abordaje de las obras para percusión y pista electrónica: *Evil's End* – Alejandro Coello, *Strange Joy* – Casey Cangelosi, *Alter Ego* – Pat Jacobs, *Fertility Rites* – Christos Hatzis y *Locked in a Basement* – Heernt y Mark Guiliana.

Miguel Fernando Arias Ureña

Escuela de Música

Universidad Nacional de Costa Rica

Trabajo final de graduación para optar al grado de Licenciatura en Música con Énfasis en la Enseñanza y Ejecución del Instrumento: Percusión

Profesor tutor:

M. Ed. Juan Carlos Espinoza Mora

2025

Resumen

La presente investigación se basa en una propuesta experiencial que tiene como propósito principal facilitar el abordaje y la interpretación de obras contemporáneas para percusión solista y pista electrónica (*tape*). Surge como una respuesta a la creciente incorporación de medios tecnológicos en el repertorio actual y a la falta de metodologías didácticas estructuradas que aborden este tipo de obras desde una perspectiva integral, progresiva y contextualizada.

Partiendo de un enfoque autoetnográfico, y la sistematización reflexiva del proceso de estudio, este documento pretende promover una mayor profundidad en la comprensión musical de las obras que conlleve a una experiencia performática integral, más allá del mero dominio técnico para la ejecución.

Los hallazgos de este proceso, materializados en la producción de ejercicios *ad hoc*, criterios de análisis de pistas, aplicación de variantes sobre pasajes específicos y otras estrategias para la resolución de problemas, pueden concebirse como un recurso adaptable a diversos contextos y diferentes tipos de obras. Dichos recursos podrían ser un aporte significativo que amplíe las herramientas y los criterios musicales de las y los intérpretes de la Percusión.

Palabras clave: percusión solista, pista electrónica, recursos técnicos, obras contemporáneas

Índice

Resumen.....	2
Introducción.....	4
Justificación.....	6
Antecedentes.....	7
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos.....	9
Marco Referencial.....	10
Percusión.....	10
Percusión y pista electrónica.....	11
Simbología de la escritura para percusión.....	14
Subdivisión.....	15
Metodología.....	17
Introducción a la percusión contemporánea con pista electrónica.....	20
Requisitos técnicos.....	20
Estrategias de estudio y montaje.....	22
Algunos ejemplos de cómo estudiar con el metrónomo.....	23
Análisis de ejemplos específicos.....	26
Strange Joy obra de Casey Cangelosi.....	26
Evil's End obra de Alejandro Coello.....	31
Alter Ego obra de Pat Jacobs.....	37
Fertility Rites obra de Christos Hatzis.....	44
Locked in the Basement obra de Mark Giuliana y Heernt.....	50
Conclusiones.....	52
Referencias.....	55

Introducción

Durante las últimas décadas, el desarrollo del repertorio de percusión contemporánea ha estado profundamente influenciado por la incorporación de la tecnología como recurso compositivo y performativo. En este contexto, el uso de pistas electrónicas (*tape*) o acompañamientos digitales ha transformado la práctica interpretativa del percusionista, exigiendo una integración fluida entre la ejecución instrumental tradicional y la manipulación o sincronización con materiales sonoros pregrabados. No obstante, esta expansión del repertorio no ha sido acompañada de un desarrollo metodológico proporcional en el ámbito educativo. En muchas universidades, conservatorios y programas de formación musical, los enfoques didácticos tradicionales continúan centrados en la técnica instrumental acústica, sin ofrecer recursos pedagógicos actualizados para enfrentar los desafíos que plantea el uso de *tape* como la precisión rítmica, la escucha activa, la gestión del equipo de sonido y la conciencia escénica. Esto produce un vacío a nivel formativo que afecta directamente el desempeño de los estudiantes de percusión en el ámbito de la educación superior, quienes, a pesar de tener una base técnica sólida, presentan dificultades importantes al abordar obras con pista electrónica. Estas dificultades incluyen descoordinación con la pista, falta de estrategias para resolver pasajes complejos y escasa comprensión de la información musical de la pista dentro del concepto global de la obra.

Frente a esta problemática se vuelve significativo documentar la experiencia personal en la interpretación y el abordaje de obras de percusión y pista electrónica generando así una propuesta que permita a estudiantes de percusión en educación superior consultar la misma para abordar de manera efectiva obras contemporáneas que integren el uso de pista electrónica, proporcionando herramientas técnicas, musicales y tecnológicas que favorezcan un aprendizaje autónomo, consciente, y que responda específicamente a estas demandas, de forma progresiva y contextualizada.

La propuesta no sólo aborda aspectos técnicos y musicales, sino que también ofrece estrategias progresivas de montaje, estudio y ensayo, integrando contenidos tecnológicos básicos y actividades de escucha activa que permiten una comprensión integral de las obras. Esta propuesta se fundamenta en principios del aprendizaje activo, entendiendo que el conocimiento musical no se transmite de forma unidireccional, sino que se construye a partir de la interacción entre el estudiante, el repertorio, el entorno y la experiencia performativa. En ese sentido, el documento busca fomentar la autonomía del intérprete, desarrollar su capacidad crítica frente al repertorio y fortalecer su relación creativa con la tecnología.

De igual forma, se contemplan secciones teóricas breves, análisis técnico-musical de obras seleccionadas, rutinas de práctica, recomendaciones tecnológicas (software, dispositivos de monitoreo, formas de estudio). Las obras seleccionadas como base del trabajo han sido escogidas por su relevancia artística, su variedad en estilo y su adecuación pedagógica al nivel propuesto. Entre ellas se destacan composiciones como *Strange Joy* de Casey Cangelosi, *Evil's End* de Alejandro Coello y *Alter Ego* de Pat Jacobs, entre otras. Además, se tiene como propósito contribuir al desarrollo curricular de programas de formación musical que aún no integran de forma sistemática el trabajo con medios electrónicos, proponiendo una vía accesible y progresiva de incorporación de repertorio mixto a las clases de instrumento, ensambles de música contemporánea. Así mismo, busca servir como un puente, favoreciendo una visión integral, crítica y creativa del rol del percusionista en el siglo XXI.

Cabe destacar que no se pretende ofrecer una única metodología cerrada, sino más bien un conjunto de herramientas abiertas, adaptables y aplicables a distintos contextos de enseñanza, con el objetivo de enriquecer el proceso formativo y expandir las posibilidades expresivas del estudiante.

Justificación

En el contexto de la música contemporánea, el desarrollo de habilidades integradas instrumentales, tecnológicas y expresivas, se vuelven indispensables como parte de una formación de percusionistas versátiles y competentes. La carencia de materiales específicos que aborden el repertorio con pista electrónica desde una perspectiva educativa genera una brecha entre las exigencias del repertorio actual y la formación que reciben los estudiantes.

Este documento tiene como fin exponer la exploración, ejecución e interpretación de obras para percusión y pista, desde la experiencia vivencial, generando así una propuesta para el abordaje de este tipo de obras, la cual permita la articulación de la experiencia artística, así como la reflexión técnica y el uso de la tecnología disponible de manera eficiente. Se pretende abordar aspectos teóricos y prácticos con el deseo de aportar a los procesos de enseñanza y aprendizaje motivando a una práctica interpretativa más integral, activa y autónoma respondiendo a las transformaciones que muestra la percusión contemporánea.

Se entiende como una pieza relevante en el quehacer universitario estudiantil realizar un registro de la información encontrada por medio de la elaboración de un documento académico que a su vez sea de ayuda para estudiantes en niveles de educación superior, o bien niveles avanzados en la ejecución instrumental, que muestren el interés y la iniciativa de explorar obras para percusión y pista; esto por medio de la descripción de elementos como el metrónomo, la subdivisión, la guía escrita de la pista en el pentagrama, si cuenta o no con click, y demás aspectos a considerar.

La construcción de este trabajo se vuelve posible gracias a la integración de distintos factores como el estudio, la comprensión y la organización de ciertos principios que han sido probados en la acción práctica para posteriormente ser comprobados en la misma; es por esto que se despierta un interés por desarrollar un documento donde se vean plasmados estos

componentes teóricos y prácticos, el cual además pretende beneficiar y brindar una ruta previamente visualizada, estudiada y recorrida para el estudiante.

Antecedentes

Teaching Percussion

Gary D. Cook en su libro “Teaching Percussion” plantea una serie de contenidos dirigidos a educadores de la música específicamente profesores universitarios que enseñan la pedagogía de la percusión, la literatura y/o la historia, Desarrollando la información desde diferentes estrategias para la ejecución de los instrumentos de percusión (Cook, 2019)

Interpretación de repertorio de compositores latinoamericanos escrito para percusión solista y electroacústica.

Este corresponde a un trabajo de grado para optar por al grado de maestría, en el cual el autor German Rodrigo Alfonso Acero, hace una selección de repertorio con obras de percusión y pista en el cual analiza y describe factores relevantes de cada obra en específico con el fin de ejecutarla en un recital (Alfonso, 2023).

EXPRESIONES POPULARES EN LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA

LATINOAMERICANA

La inclusión de músicas de tradición popular en la composición electroacústica.

La elaboración de este trabajo está dirigida a la adquisición del grado académico de maestría, donde Felipe Corredor selecciona algunas obras como *Temazcal* y *Así No Tocan los Indios* para el análisis del objeto sonoro popular y su uso en la composición (Corredor, 2016).

Contemporary Percussion in the Age of Information Overload: Three Pieces for Percussion and Tape

Como parte de sus estudios doctorales Eric John Derr desarrolla una discusión sobre tres piezas para percusión y pista, las cuales ha aprendido, interpretado y grabado. Presenta los retos, implicaciones filosóficas y describe el proceso de aprenderlas y ejecutarlas (Derr, 2014).

Una exploración a la estética y la ejecución de las obras con pista electrónica en el repertorio de percusión contemporáneo de Marimba, Timbales, Percusión Múltiple y Redoblante

Andrés Víquez explora por medio de la historia y la estética las obras para percusión y pista de compositores como Casey Cangelosi, Tomasz Golinski, John Cage y Stephen Ridley con el fin de ubicar aspectos como el origen, recursos compositivos y estética estructural de las obras seleccionadas (Viquez, 2023).

Pregunta Problema

¿Cuáles recursos técnicos e interpretativos se podrían utilizar para el abordaje de las obras para percusión y pista electrónica: *Evil's End* – Alejandro Coello, *Strange Joy* – Casey Cangelosi, *Alter Ego* – Pat Jacobs, *Fertility Rites* – Christos Hatzis y *Locked in a Basement* – Heernt y Mark Guiliana?

Objetivo general

Determinar recursos técnicos e interpretativos para el abordaje de las obras para percusión y pista: *Evil's End* – Alejandro Coello, *Strange Joy* – Casey Cangelosi, *Alter Ego* – Pat Jacobs, *Fertility Rites* – Christos Hatzis y *Locked in a Basement* – Heernt y Mark Guiliana.

Objetivos específicos

- Examinar diferentes estrategias de estudio para el abordaje de algunos desafíos en pasajes preseleccionados.
- Fortalecer el concepto de subdivisión a través de la formulación de ejercicios específicos en relación con las necesidades del repertorio.
- Desarrollar estrategia de escucha analítica de los elementos rítmicos, melódicos y armónicos presentes en las pistas electrónicas.

Marco Referencial

Percusión

La percusión es una de las expresiones musicales más antiguas y esenciales en la historia de la sociedad. Desde sus inicios, las personas han utilizado elementos como piedras, ramas y conchas para generar sonidos rítmicos, ya sea en labores diarias, ceremonias religiosas, festividades o guerras. Según Fernández (2021), “la percusión, ya sea corporal, vocal o producida a través de instrumentos musicales, es una de las formas más primitivas de expresión en todas las culturas”, (p.1).

La evolución de los instrumentos de percusión a lo largo de la historia ha involucrado a una serie de cambios, estas transformaciones resultan en la necesidad de un encuentro, organización y clasificación de los mismos. Los instrumentos de entonación definida producen sonidos de una altura melódica específica, que se pueden afinar a notas musicales, por ejemplo la marimba, xilófono, vibráfono, campanas tubulares y timpani. Los instrumentos de entonación no definida producen sonidos de tonos no definidos como el redoblante, bombo, platillos, triángulo y pandereta. Además, podemos clasificarlos por tipo de material como los membranófonos que usan una membrana tensada ya sea sintética o de origen animal para producir sonido, como el redoblante, conga, djembe o timbales. Por otra parte, se encuentran los instrumentos idiófonos que producen sonido por su propio cuerpo como las campanas, triángulo, platillos o xilófono. También podemos clasificar en instrumentos, punteados, sacudidos, frotados o raspados como el shekere, maracas, guiro, guira, quijada de burro, entre otros. Fernández (2021) explica que “El concepto «instrumento de percusión» procede de la clasificación de los instrumentos musicales nacidos en el seno de la orquesta sinfónica occidental” (p.10).

Hoy en día la percusión es parte fundamental de casi todas las agrupaciones musicales tanto como de música popular, clásica o académica. Su rol no solo se limita a llevar el pulso de la música, sino que es parte activa del arte musical, ya sea como solista o en un ensamble, la percusión ofrece una gran variedad de sonidos que pueden enriquecer la textura y el color de una composición musical, creando efectos únicos. En esta línea Fernández (2021) afirma que “Los percusionistas de músicas tradicionales se subdividen en tantos perfiles como tradiciones musicales hay en el mundo”. (p.13).

La percusión contemporánea constituye una disciplina musical que se define por la expansión de los límites tradicionales de la percusión, tanto en lo técnico como en lo expresivo, estético y tecnológico. Se trata de una evolución artística que se desarrolla principalmente desde el siglo XX, como parte de una necesidad de renovación del lenguaje musical frente a las transformaciones sociales, culturales y tecnológicas del mundo moderno y posmoderno.

Uno de los pilares de la percusión contemporánea es la expansión del instrumental y de las técnicas de ejecución. Esta práctica no se limita a los instrumentos tradicionales (como timbales, caja, platillos, marimba y vibráfono), sino que también incorpora instrumentos no convencionales como tubos de PVC, metales reciclados, vidrio, piedras, juguetes, utensilios de cocina, además de técnicas extendidas como la utilización de bolillos modificados, fricción, rasgado, soplido, vocalizaciones, acciones corporales y teatro.

Percusión y pista electrónica

Hasta el siglo XIX, los instrumentos de percusión estaban principalmente relegados a roles rítmicos o de color orquestal (timbales, platillos, bombo). Fue en el siglo XX cuando comenzaron a surgir obras que daban a la percusión un papel solista, como *Ionisation* (1931) de Edgard Varèse, considerada una de las primeras obras escritas exclusivamente para

conjunto de percusión. Esta obra marcó un punto de inflexión en la historia de la música occidental, reconociendo a la percusión como vehículo autónomo de expresión artística expandiendo el lenguaje técnico, tímbrico y expresivo. Schick (2006) en su libro *The Percussionist's Art* [El arte del percusionista] menciona que el crecimiento en la percusión se debe a distintos factores, entre los cuales resalta el apogeo de vanguardias musicales, la exploración de nuevos recursos sonoros y la inserción de instrumentos no occidentales o poco convencionales en el repertorio académico.

Durante las décadas siguientes, compositores como John Cage, Iannis Xenakis y Karlheinz Stockhausen desarrollaron nuevas técnicas, estructuras y enfoques que posicionaron a la percusión como protagonista del discurso musical. El autor Schick (2006) comparte también que este tipo de obras suelen requerir, además, de una gran destreza técnica, una comprensión y asimilación del espacio, el cuerpo y el timbre como variantes esenciales en la composición.

El término *tape* hace referencia originalmente al uso de cintas magnéticas para grabar y reproducir sonidos, técnica que fue desarrollada en los años 40 y 50 en estudios de música electroacústica. La música concreta del compositor francés Pierre Schaeffer y la música electrónica del compositor alemán Karlheinz Stockhausen, comenzaron a emplear el *tape* como un medio compositivo, no solo como acompañamiento sino como entidad sonora en sí misma.

Según Becerra (1957):

La música electrónica despierta un interés casi mágico, aunque sea como tema de tertulia, en el auditor profano que todavía no ha entrado en contacto con ella. La imagina increíble, fantástica. Su sola mención, como trasunto de las posibilidades eléctricas, lo pone de inmediato en el terreno fascinante de la literatura de ficción científica (p.27).

A medida que la tecnología avanzó, el *tape* dejó de ser literalmente una cinta de carrete para transformarse en archivos de audio digitales reproducidos desde computadoras, samplers o estaciones de trabajo (DAWs). Sin embargo, el término se sigue utilizando por tradición para designar cualquier soporte sonoro pregrabado que se sincroniza con una interpretación en vivo. A partir de los años 60 y 70, la música mixta —combinación de instrumentos acústicos con sonido electrónico o *tape*— se convirtió en una forma común de experimentación. En este contexto, el *tape* no es un simple fondo sonoro, sino que cumple funciones estructurales, tímbricas y dramáticas. Puede generar ambientes, proponer diálogos, o incluso sustituir a toda una orquesta.

Ejemplos paradigmáticos incluyen *Synchronisms No. 1* de Mario Davidovsky, *Déserts* de Varèse (que incluye cinta y orquesta), o tales como obras de John Cage. En el caso de la percusión, esta interacción exige al intérprete no solo tocar bien, sino integrarse con una fuente sonora fija.

La interacción entre percusión y electrónica no es solo una superposición de elementos, sino una construcción de nuevos espacios performativos. Esta relación ha dado origen a un repertorio desafiante tanto a nivel técnico como expresivo. Obras como *Strange Joy* de Casey Cangelosi, *Evil's Ends* de Alejandro Coello, plantean al intérprete retos como la interpretación mixta (instrumentos acústicos y electrónica), el control del tempo interno y la ejecución en sincronía con estructuras electrónicas cambiantes, además, el uso del *tape* plantea nuevas preguntas pedagógicas, especialmente en la formación de estudiantes de percusión. La elaboración de materiales didácticos específicos, partituras adaptadas y guías de estudio se vuelve esencial para abordar este repertorio de manera eficaz.

Simbología de la escritura para percusión

Para comprender de una manera clara la percusión contemporánea se vuelve indispensable entender cómo se lee su propio lenguaje académico y cómo se ubican las notas dentro de un pentagrama de notación musical moderna; si bien algunos instrumentos como la marimba, vibráfono y xilófono siguen los lineamientos modernos de escritura musical con alturas tímbricas melódicas. Otros instrumentos idiófonos y membranófonos como el redoblante, percusión múltiple, batería o percusión latina tienen un sistema de notación musical distinto donde dependiendo de la ubicación de la nota en el pentagrama se ejecutará los diversos instrumentos que conformen el set que se esté interpretando.

Aragú Rodríguez (1995) expresa que:

Los compositores utilizan signos e indicaciones especiales para lograr el color o las sonoridades tímbricas que aportan los instrumentos de percusión a la música.

Cada compositor concibe los signos o indicadores indispensables para lograr su idea, el resultado final es muy importante para el compositor y el percusionista, éste debe tener el grado de instrucción necesario para afrontar las dificultades técnicas. (p.31)

Bajo un criterio similar es posible resaltar la idea que plantea Ramada (2000) en su libro *Atlas de Percusión* donde expresa que:

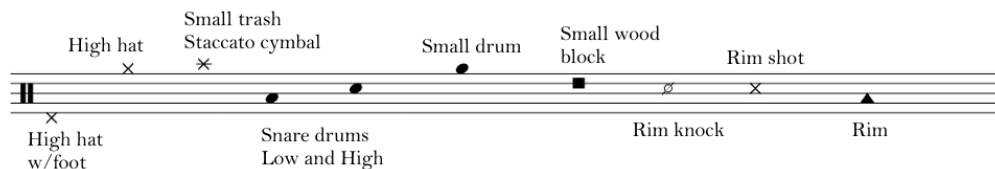
Actualmente no hay todavía una estandarización en cuanto al sistema de notación de los instrumentos de percusión. Por ello nos encontramos que muchos compositores usan su propio sistema de escritura y de símbolos, lo cual crea un problema en el intérprete, ya que éste debe aprender un sistema diferente con cada obra. (p.19)

Es así como cada compositor o ejecutante deberá compartir la información de cuál es la posición en el pentagrama de los instrumentos. Lo cual lo podemos ver ejemplificado en la siguiente imagen:

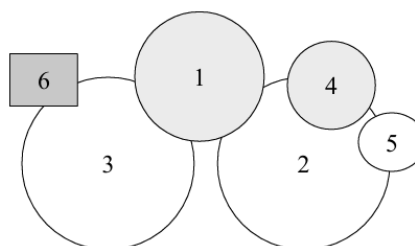
Figura 1

Simbología de la percusión en la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.

Strange Joy – key and setup:



- 1 High Hat
- 2 Snare drum (high)
- 3 Snare drum (low)
- 4 Small trash staccato cymbal
- 5 Small drum (bongo or very small tom tom)
- 6 Small wood block



Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

Subdivisión

La subdivisión rítmica es un elemento esencial de la interpretación y comprensión de la música. Es un proceso por el cual el pulso o el bloque de tiempo base se divide en partes más pequeñas, lo que le permite organizar con precisión los sonidos dentro del compás y hacer patrones rítmicos más estables. En términos teóricos, un pulso representa la unidad temporal básica que puede percibirse como un pulso regular o un golpe en el metrónomo. La subdivisión de este pulso puede realizarse de manera binaria, ternaria o más compleja en el caso de subdivisiones irregulares. Binaria: el pulso se divide en dos partes iguales, generando figuras como corcheas y semicorcheas, ternaria: el pulso se divide en tres partes iguales, dando lugar a tresillos y sus variantes, subdivisiones irregulares y polirrítmicas que son combinaciones de divisiones binarias y ternarias dentro del mismo pulso.

El músico Fernando Jiménez (1991) menciona que “La Subdivisión Mental, en adelante sólo Subdivisión, consiste en descomponer un ritmo, un compás o parte de él, una figura o grupo de ellas, en las divisiones necesarias en cada momento para facilitar la comprensión de una célula rítmica determinada” (p. 1).

Según Jiménez (1991) en su libro *La subdivisión mental*, la descomposición rítmica tiene que llevarse a cabo mentalmente, sin la necesidad de que manos, pies u otras partes del cuerpo actúen o interfieran, ya que esos movimientos limitan la adaptabilidad del ritmo y pueden influir negativamente con la interpretación.

Jiménez (1991) sostiene que “La subdivisión no se debe de hacer jamás por medio de acentuar las notas, pues produciría un efecto desastroso, al estar en total desacuerdo con los acentos reales derivados del fraseo de la línea melódica” (p.1).

La importancia de la subdivisión es evidente en el estudio de la música y en el desempeño profesional, desde la perspectiva educativa, la subdivisión asiste en la creación de un sentido interno del tiempo, refuerza la coordinación entre manos y pies, y ayuda a entender la organización rítmica de una pieza. En el ámbito profesional, sobre todo en piezas contemporáneas, la subdivisión permite al músico manejar cambios métricos, polirritmias y métricas irregulares.

Además, Jiménez (1991) explica que “El dominio de la subdivisión facilita el análisis de cualquier fórmula rítmica, cualquiera que sea su complejidad y su posición dentro de la obra”(p.2).

La subdivisión se convierte en un recurso imprescindible para analizar, memorizar y ejecutar patrones complejos, ya que permite fraccionar un compás en unidades más manejables, asegurando precisión y coherencia interpretativa. Además, contribuye a la articulación de acentos dinámicos y silencios estratégicos, elementos que son fundamentales para la expresividad y el carácter rítmico de la pieza, no solo es un mecanismo técnico para

dividir el tiempo, sino también una herramienta conceptual que facilita la comprensión de la estructura musical, potencia la coordinación motriz y enriquece la interpretación artística, constituyéndose como un pilar central en la formación del percusionista contemporáneo.

Metodología

La investigación adopta un enfoque cualitativo, ya que se centra en comprender los procesos interpretativos y la experiencia que emerge en la ejecución de obras para percusión y pista electrónica. Se utilizó un diseño estudio de caso múltiple, analizando cinco obras: *Evil's End*, *Strange Joy*, *Alter Ego*, *Fertility Rites* y *Locked in a Basement*, con el fin de establecer principios comunes y particularidades interpretativas. Además de una revisión bibliográfica y documental de análisis de partituras, grabaciones, entrevistas a compositores e intérpretes, literatura académica sobre percusión contemporánea y un registro personal de experiencias, emociones, dificultades y soluciones durante el estudio y ensayo de las obras estudiando similitudes y diferencias en la interacción entre percusión y pista en cada composición.

El trabajo se desarrolló en cinco partes: Recolección de estudio de partituras: audiciones, registros escritos y reflexivos. Experimentación práctica: ensayo individual de las obras, registro en un diario de campo y grabaciones de sesiones. Análisis: organización de hallazgos en categorías (técnicas, expresivas, emocionales). Síntesis: elaboración de principios de interpretación aplicables al repertorio. Propuesta: presentación de estrategias interpretativas que integren técnica y tecnología en el performance.

En el análisis de las pistas se escuchó cada pista de manera aislada (sin percusión) para identificar toda la información rítmica de la pista, planos melódicos, si hay un pulso estable, irregularidades o cambios súbitos de tempo, la estructura formal, secciones repetitivas, transiciones, clímax, cierres, las entradas y salidas clave como puntos donde la percusión debe alinearse estrictamente con la pista, además, se utilizaron herramientas como el metrónomo digital y software de audio para visualizar el espectro y los tiempos exactos.

Identificar su función musical: Acompañamiento rítmico (refuerza patrones), el color tímbrico (fondo o atmósfera) y el contrapunto (diálogo independiente).

En el análisis de la percusión es necesario identificar los ritmos complejos, polirritmias, cambios de compás y síncopas, señalar pasajes que requieren técnicas extendidas (golpes con diferentes partes del bolillo, manos, escobillas, objetos alternativos), detectar dinámicas externas, articulaciones y matices indicados por el compositor, profundizar en cómo coordinar movimientos, postura y gestualidad para lograr precisión y control físico, registrar la relación entre movimiento corporal y expresión musical como gestos amplios para dramatismo, micro-movimientos para detalles finos y evaluar cómo la percusión requiere resistencia física y concentración en secciones largas o intensas. Además de identificar los momentos donde la percusión genera tensión, relajación, emoción o diálogo con la pista electrónica, observando cómo los cambios de intensidad, timbre y fraseo aportan significado a la obra y reflexión sobre cómo la interpretación puede transmitir sensaciones humanas al público.

El propósito central es generar una respuesta concreta a una necesidad identificada en el campo de la pedagogía musical: la carencia de recursos didácticos que aborden de manera sistemática y contextualizada las obras contemporáneas para percusión acompañadas por pista electrónica. Este tipo de repertorio, cada vez más frecuente en concursos, festivales y programas académicos de música, presenta desafíos técnicos, estéticos y tecnológicos que muchas veces no son abordados de forma integral en la formación tradicional del percusionista. Ante esta realidad, el estudio no sólo busca describir la problemática, sino también intervenir en ella, diseñando un instrumento que facilite la apropiación del repertorio mixto por parte de estudiantes de nivel intermedio-avanzado.

Desde esta perspectiva, la metodología adoptada corresponde a un diseño de investigación educativa orientado al desarrollo de principios para interpretación y el abordaje

de obras de percusión y *tape*, lo cual implica un enfoque eminentemente constructivo y práctico. El diseño metodológico no se limita a la recopilación de datos, sino que se orienta a la creación, implementación y evaluación de procesos artístico experienciales, concebidos como una herramienta que vincula los saberes técnicos instrumentales con las competencias necesarias para interactuar con soportes sonoros digitales. Este tipo de investigación aplicada busca generar productos que respondan a contextos específicos y que puedan ser reutilizados, adaptados o replicados en otros entornos de formación musical.

Adicionalmente, el estudio incorpora fundamentos de la investigación-acción educativa, un enfoque metodológico que promueve la participación activa del investigador en el proceso de cambio, combinando la reflexión teórica con la acción práctica. Este enfoque resulta especialmente pertinente cuando el investigador también se desempeña como docente, ya que permite diseñar y aplicar estrategias pedagógicas en el aula, observar su funcionamiento en tiempo real, recoger retroalimentación de los estudiantes y ajustar la propuesta en función de los resultados obtenidos. La investigación-acción no persigue la objetividad distante, sino la comprensión profunda de las dinámicas educativas a través de la colaboración crítica entre investigador y participantes, favoreciendo una transformación progresiva y sostenible del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En resumen, el enfoque adoptado articula una investigación con aplicación práctica con el fin de desarrollar un estudio que sirva como mediación entre la enseñanza tradicional de la percusión y las exigencias interpretativas de las obras con acompañamiento electrónico. Esto posibilita un abordaje integral de la problemática y permite generar aprendizajes con valor práctico, reflexivo y transformador.

Introducción a la percusión contemporánea con pista electrónica

La fusión de percusión en vivo con pistas electrónicas o *tape* surge a mediados del siglo XX como parte de la experimentación con nuevas sonoridades. Alfonso (2023) relata que compositores como Karlheinz Stockhausen exploraron ya en 1955 la proyección espacial del sonido con cinta magnética y múltiples parlantes, “cambiando así el concepto del espacio de una sala de conciertos” (p.16). En este contexto la música electrónica se entendió como “música plástica” que permite generar sonidos que ningún instrumentista podría tocar por sí solo.

Con el desarrollo tecnológico, muchos compositores de hoy en día integran pistas pregrabadas para añadir texturas electrónicas, sonidos procesados o voces que dialogan con el intérprete. Por ejemplo, *Fertility Rites* del compositor Christos Hatzis, combina marimba con cantos guturales inuit pregrabados, creando una atmósfera “escalofriante y muy expresiva” que evoca rituales ancestrales. En la estética de estas obras, el intérprete no solo toca el instrumento, sino que también debe “escucharse” a sí mismo junto con la electrónica y hacer que ambos elementos formen un todo cohesivo. Esto implica desarrollar una percepción auditiva diferente; en ocasiones la pista carece de melodía o ritmo claramente definidos, por lo que el percusionista debe enfocar su atención en parámetros como el ataque, el sostenido, el timbre y el color sonoro tanto de la pista como de sus golpes. En resumen, la percusión con pista electrónica expande la paleta sonora del intérprete y requiere una adaptación estética y mental a la nueva realidad sonora.

Requisitos técnicos

Para ejecutar obras con pista electrónica se necesita un equipamiento específico: Instrumentos de percusión y montaje: según la obra, el intérprete puede necesitar desde un conjunto de multipercusión hasta instrumentos melódicos (marimba, vibráfono, etc.). Por

ejemplo, *Strange Joy* del compositor Casey Cangelosi, emplea un set de hi-hat, crash pequeño, dos cajas, un tom pequeño y un Jamblock. El espacio escénico debe disponerse para que todos los instrumentos sean accesibles y afinados apropiadamente.

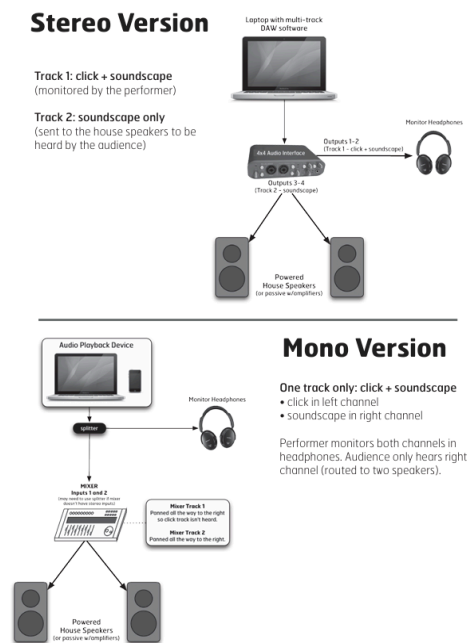
Sistema de reproducción de audio: se requiere un dispositivo para reproducir la pista electrónica (antes cinta magnética, hoy en día un archivo de audio digital). Se puede usar un DAW (Estación de trabajo de audio digital) o un software de reproducción. Varios percusionistas usan programas como Reaper, Ableton Live, QLab u otros. Por ejemplo, el percusionista Casey Cangelosi menciona usar el DAW Reaper para sus pistas electrónicas. El audio debe enviarse a altavoces o amplificadores adecuados.

Monitoreo: el intérprete debe escuchar la pista mientras toca. Se emplean auriculares (in-ear) o monitores de piso. Es clave que el volumen de la pista y del instrumento estén balanceados. En recitales de música contemporánea puede usarse sonido envolvente.

Sincronización: la pista suele incluir marcaciones de tiempo o un clic de metrónomo para alinear al intérprete. El montaje técnico incluye definir puntos de inicio (por ejemplo, con un pedal de footswitch o automatización en el DAW) y un click-track si es necesario. Es fundamental asegurarse de que el tiempo de la pista coincida con las indicaciones de la partitura.

Figura 2

Opciones de audio para tocar en vivo la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.



Nota. La obra *Alter Ego* se puede tocar tanto en versión estéreo como mono, esto dependerá de las herramientas que se tengan a disposición. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Estrategias de estudio y montaje

Para preparar estas obras se recomienda seguir pasos estructurados como un estudio individual, audición previa; escuchar la pista completa antes de estudiar ayuda a familiarizarse con la estructura, atmósferas y texturas. Procurar entender el contenido del audio (por ejemplo, identificar sonidos, cues o contar tiempos internos).

Lectura de partitura con click: si la pieza lleva *click*, practicar la lectura junto con el metrónomo desde etapas iniciales. Es recomendable comenzar en tempos lentos hasta alcanzar los objetivos aumentando gradualmente la velocidad al dominar cada sección.

Marcaje de señales: en la partitura, anotar claramente las entradas sincronizadas con la pista (pueden ser en segundos o medidas, según el caso). Marcar indicaciones de pista (por ejemplo “cambio de bolillo”) y cualquier acento o “ataque” coordinado con la pista.

Diálogo sonoro: practicar escuchando cómo el sonido del instrumento se mezcla con la pista. Es importante ajustar dinamismo y timbre para que percusión y electrónica suenen integradas. Se alienta que el estudiante grabe sus propias ejecuciones con la pista y escuche la grabación. Esto permite evaluar desviaciones de tempo o errores de coordinación que tal vez no percibió tocando. También se sugiere anotarlo: llevar un diario de práctica donde anote dificultades rítmicas y soluciones (por ejemplo “acelerar este pasaje, subdividirlo en semicorcheas, practicarlo con el metrónomo a 80% de velocidad”). Se destacan cuatro habilidades musicales imprescindibles: sentido de subdivisión, capacidad de acompañamiento, reconocimiento auditivo de ritmos, melodías y sensibilidad al rol propio en cada momento.

Simulación de condiciones de ensayo: usar los mismos auriculares o monitores planeados para la función. Si la obra lleva *click*, practicar regularmente con el *click* en los auriculares tal como se hará en escena.

Algunos ejemplos de cómo estudiar con el metrónomo.

El metrónomo es un dispositivo esencial en la rutina diaria de cualquier músico, desde el aprendizaje fundamental para principiantes hasta estudiantes avanzados o músicos experimentados. Su utilización se vuelve clave en espacios como grabaciones, estudio individual y ensayos; esto se observa cada vez con mayor frecuencia en las presentaciones en vivo.

Según Cabal(2014) “La función de esta herramienta es marcar el tempo de una forma fiable y constante, y opcionalmente, marcar con un sonido diferente los comienzos de compás o las subdivisiones de éste” (p.6)

En primera instancia se colocará el metrónomo a pulso, en este caso desde el compás número 21 de la obra *Alter Ego*.

Figura 3

Compases que van del 21 al 23 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

Alter Ego – Jacobs 2

The image shows a musical score for three measures (21-23) of the piece 'Alter Ego' by Pat Jacobs. The score is written for piano and bass. The piano part features a complex rhythmic pattern with many beamed notes and rests. The bass part has a steady eighth-note accompaniment. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 7/4. A rehearsal mark '21' is placed at the beginning of the first measure.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Como paso número dos vamos a colocar el metrónomo en la segunda corchea.

Figura 4

Manera de utilización del metrónomo en la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

The image shows a musical score for two parts: 'Metrónomo' and 'Redoblante'. Both parts are in 7/4 time. The 'Metrónomo' part consists of a series of eighth notes with a metronome symbol (a vertical line with a horizontal bar) above each note. The 'Redoblante' part has a complex rhythmic pattern with many beamed notes and rests. The key signature has one sharp (F#).

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Como paso número tres vamos a colocar el metrónomo en la segunda y cuarta semicorchea.

Figura 5

Manera de utilización del metrónomo en la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

The image shows two staves of music. The top staff is labeled 'Metrónomo' and the bottom staff is labeled 'Redoblante'. Both staves are in 7/4 time. The metronome part consists of a sequence of eighth notes with a '7' above the first note, indicating a 7-beat cycle. The double bass part consists of eighth notes with a '7' above the first note, indicating a 7-beat cycle.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs

Como paso número cuatro vamos a colocar el metrónomo en una hemiola de tres, cada tres semicorcheas.

Figura 6

Manera de utilización del metrónomo en la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

The image shows two staves of music. The top staff is labeled 'Metrónomo' and the bottom staff is labeled 'Redoblante'. Both staves are in 7/4 time. The metronome part consists of eighth notes with a '7' above the first note, indicating a 7-beat cycle. The double bass part consists of eighth notes with a '7' above the first note, indicating a 7-beat cycle.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs

Todos los ejemplos mostrados se pueden desarrollar con los diferentes pasajes de las obras seleccionadas o bien como ejercicio práctico para profundizar mayor conexión con la partitura que se esté ejecutando.

Análisis de ejemplos específicos

Strange Joy obra de Casey Cangelosi

Strange Joy es un solo de percusión múltiple con pista de audio. La partitura indica un montaje con hi-hat, crash pequeño, dos redoblantes, un tambor pequeño y un Jamblock. La pista añade texturas electrónicas rítmicas. El intérprete debe alternar rápidamente entre estos instrumentos, cuidando coordinar cada golpe con el ritmo pregrabado. Técnicamente, se requiere fluidez en cambios de instrumento y excelente sentido interno del pulso. Estrategia: aprender primero cada fragmento de percusión lentamente con *click*, luego practicar la transición entre instrumentos. Dado el carácter activo de la obra, se sugiere trabajar la expresión dinámica para resaltar el “joy” contrastando tintes brillantes del metal con el sonido seco de la caja, es importante mencionar que la pieza no cuenta con un metrónomo incorporado lo cual hace que las guías provengan de la pista.

La pista siempre será la guía, ya que no viene específicamente por aparte, Cangelosi nos muestra algunos patrones de lo que va haciendo la melodía de la pista con notas sin cabeza esto será determinante para la unión intérprete y pista. Se recomienda en primeros pasos a estudiar en tempos muy lentos, sin pista y con metrónomo en él “Y” en los textos de 4/4 y practicar por aparte los cambios de métrica hasta que se vuelvan “cómodos” para el ejecutante.

Figura 7

Inicio de la Obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi



Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

Es importante que la parte de la clave no suene desligada de los rellenos que hace la otra mano, sino que sean complementos y suenen en planos juntos. Específicamente toda esta sección se podría practicar fuera de la obra con solo metrónomo en diferentes posiciones.

Figura 8

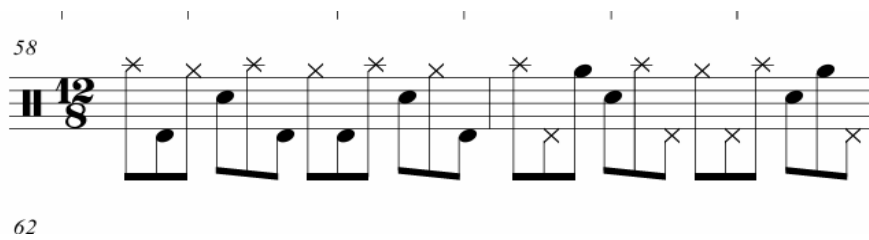
Compases que van del número 33 hasta el 40 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.

Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

Se debe prestar mucha atención a los golpes con el pie del hi hat tiene que estar dentro de la misma subdivisión color y textura. Además, que específicamente el pasaje de compás 58 se debería aprender de memoria para su mayor facilidad a la hora de interpretar.

Figura 9

Compases 58 y 59 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.



Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

A la sección que abarca de compás 62 hasta compás 86 es importante darle el valor correcto a la negra con puntillo y siempre pensar en las tres corcheas internas para no adelantar o atrasar la subdivisión.

Figura 10

Compases que van del número 62 hasta el 71 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.



Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

Es recomendable aprender de memoria el pasaje del compás 97 para una fluidez del texto.

Figura 11

Compás 97 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.



Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

Subdivisión estable para que suene el cuatrillo en la métrica de 12/8 además unir con la pista ya que hace exactamente la misma figura.

Figura 12

Compás 119 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.

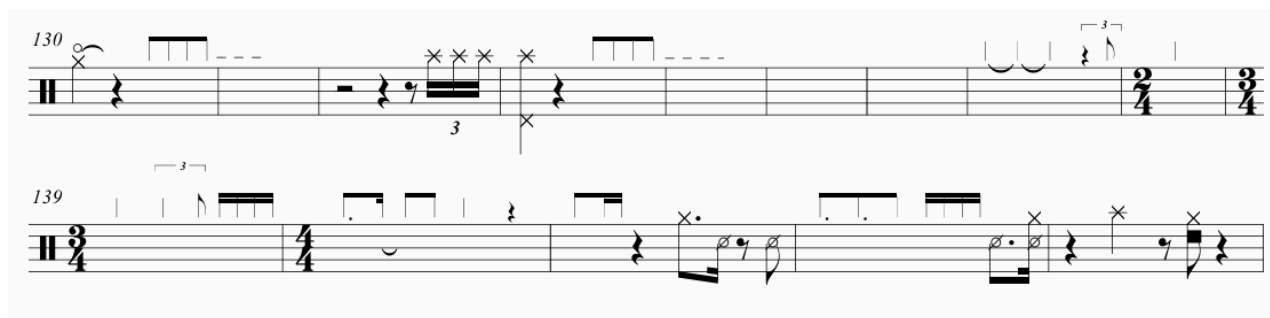


Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

La sección que va desde compás 130 hasta compás 153 es una sección que podemos llamar pregunta y respuesta, la pista nos da una pregunta y nosotros contestamos, hay que ser muy claro con la figura rítmica para que la conversación no sea vea interrumpida.

Figura 13

Compases que van del número 130 hasta el 143 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.

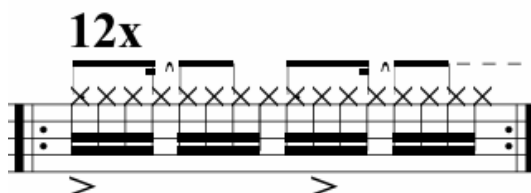


Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

En el compás 154 debemos mantener una semicorchea sumamente estable durante los doce compases siguientes y que no opaque la pista.

Figura 14

Compás 154 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.



Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

En la sección que compone el compás 185 hasta 221 se recomienda iniciar a estudiar en velocidades muy lentas, sin pista además de configurar el metrónomo tanto a pulso como en el “y”.

Figura 15

Compases que van del número 185 hasta el 221 de la obra *Strange Joy* de Casey Cangelosi.



Nota. Tomada de *Strange Joy* [Partitura], por C. Cangelosi, 2012.

Evil's End obra de Alejandro Coello

Evil's End forma parte de “Percussion Opera” de Coello. La obra está escrita para marimba con electrónica. La música es dramática y narrativa. Para abordar esta obra, es clave familiarizarse con el texto bíblico (*Apocalipsis 20:10*) y con los motivos rítmicos de cada sección. Técnicamente, el percusionista debe lograr un fraseo expresivo y coordinación precisa con la pista. Se recomienda estudiar partes individuales con metrónomo, marcar cuidadosamente frases largas y estudiar la modulación rítmica del cuatro contra tres. En el

escenario, la puesta escénica puede requerir postura teatral o interacción gestual, dadas las connotaciones de “ópera percusiva”.

Toda la primera parte puede ser ad libitum, pero teniendo en cuenta la llegada que nos propone el compositor, debemos dibujar todo el contorno de llegada y salida para que se genere el sentido de frase melódica.

Figura 16

Compases que van del número 1 hasta el 3 de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.



Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

Si bien la escritura de la partitura (de compás 10 a 17) está en seisillos también se podría pensar en una métrica de 9/8 que queda más acorde en términos de sincronización con la pista.

Figura 17

Compases que van del número 1 hasta el 27 de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.

The image shows a musical score for a piece titled "Evil's End" by Alejandro Coello. The score is written for piano and is divided into three systems. The first system (measures 7-14) features a complex rhythmic pattern with sixteenth and thirty-second notes, marked with a forte (*f*) dynamic. The second system (measures 15-19) continues this pattern, marked with a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The third system (measures 20-28) shows a change in dynamics, with a mezzo-forte (*mf*) dynamic in the first part and a piano (*p*) dynamic in the second part. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

En todo momento se vuelve necesario estar sincronizados, pero especialmente la pista hace lo mismo que está escrito en el compás 25 y hasta el 28.

Figura 18

Compases que van del número 25 hasta el 27 de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.

The image shows a musical score for a piece titled "Evil's End" by Alejandro Coello, focusing on measures 25-27. The score is written for piano and is divided into three systems. The first system (measures 25-26) features a complex rhythmic pattern with sixteenth and thirty-second notes, marked with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The second system (measures 27-28) continues this pattern, marked with a piano (*p*) dynamic. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

En el compás 31 es importante tener muy claro dónde está el pulso y darle el valor a la negra completa para que cuando se realicen las fusas estén dentro del tempo ni de menos o más duración al igual que darle el valor completo a blanca en redoble.

Figura 19

Compás 31 de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.

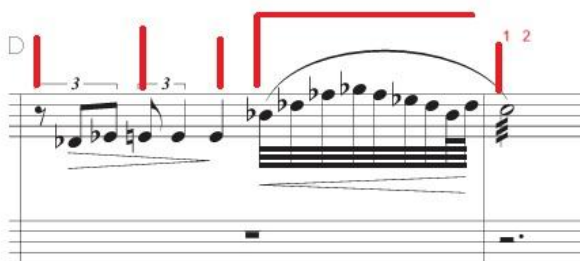


Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

Además de exagerar el decrescendo y crescendo.

Figura 20

Compás 31 de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.



Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

La sección que abarca la improvisación no debe estar desligada de la obra, sino más bien aportar al carácter de la obra, buscando una sonoridad dramática.

Figura 21

Sección improvisatoria donde se tocan notas seleccionadas aleatoriamente de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.



Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

A partir del compás 63 tenemos que producir más volumen y textura que se vuelve más melodioso el pasaje por lo cual se recomienda usar el bolillo 2 y 4 para aumentar más la sonoridad, las revoluciones y el sonido.

Figura 22

Compases 63 y 64 de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.



Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

En el compás 71 se recomienda ser muy precisos rítmicamente ya que la pista nos da toda la subdivisión para llegar al ataque de las negras a pulso.

Figura 23

Sección donde se toca el bombo de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.



Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

Para el final de la obra se recomienda bajar de a poco la intensidad, pero no la intención, ralentizando, poco a poco haciendo un tipo de desapareciendo y salir con la pista.

Figura 24

Compás final de la obra *Evil's End* de Alejandro Coello.



Nota. Tomada de *Evil's End* [Partitura], por A. Coello, 2016.

Alter Ego obra de Pat Jacobs

Esta pieza es un solo de redoblante con pista. El material pregrabado proviene únicamente del propio redoblante, manipulado: como describe la editorial, el sonido de la pista está “estirado, deformado y distorsionado”. En la práctica, esto significa que el *track* es un paisaje sonoro derivado del tambor, que suena como un eco del solista rellenando partes de la pista o a la inversa. El intérprete debe explorar técnicas extendidas (golpes en aro, rim shots, etc.) para crear contrastes con la pista. La obra exige coordinación rítmica férrea: el solista toca patrones a tempo fijo mientras el “alter ego” electrónico reproduce fragmentos de esos mismos golpes transformados. Se sugiere memorizar las estructuras rítmicas y practicar lentamente con click, enfocándose en el diálogo dramático. Dado su carácter teatral, el instrumentista puede aprovechar gestos corporalmente expresivos para enfatizar el enfrentamiento con su eco electrónico.

En la partitura iniciando en el pasaje del compás 10 se podría pensar las tres primeras semicorcheas del pulso 2 para sincronizar la subdivisión de la última semicorchea. Es importante mencionar que en la pista el redoblante rellena los huecos melódicos y esto genera una sola voz.

Figura 25

Sección “A” de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

El ritmo del compás número 33 es bastante rápido y con acentos en lugares poco usuales por lo que se debe sacar de la partitura y estudiarlo a la mitad del tempo para esclarecer el ritmo.

Figura 26

Compás 33 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

La relajación es uno de los puntos claves en este tipo de música, el *grip* debe estar muy relajado en este tipo de golpes que son “golpes de efecto”.

Figura 27

Compases de 52 hasta 55 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

En compás 60 de nuevo generamos una respuesta a la pista.

Figura 28

Compases 60 y 61 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

La primera nota de cada cinquillo calza con la pista, se debe exagerar los matices para generar una sensación de descenso.

Figura 29

Compases 76 y 77 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

The musical score for Figure 29 consists of two staves. The upper staff is in 3/4 time and contains two measures of music with quarter notes and rests. The lower staff is in 3/4 time and contains two measures of music with quintuplets (5 notes) and accents (>). The dynamic marking *f* (forte) is placed below the first measure, and *p* (piano) is placed below the second measure. A horizontal line with a wedge-shaped taper connects the *f* and *p* markings, indicating a dynamic shift.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Una de las figuras más rápidas a lo largo de la obra es la de compás número 118, este pasaje se debe estudiar a tempos lentos, se recomienda usar dobles en las fusas para su mayor integración con la pista y estudiar los cambios de semicorcheas a tresillos.

Figura 30

Compases 118 y 119 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

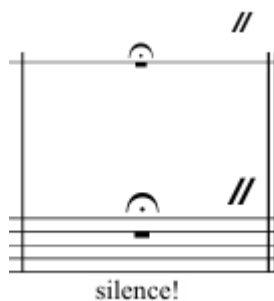
The musical score for Figure 30 consists of two staves. The upper staff is in 3/4 time and contains two measures of music with eighth notes and rests. The lower staff is in 3/4 time and contains two measures of music with triplets (3 notes) and accents (>). The dynamic marking *f* (forte) is placed below the first measure. A horizontal line with a wedge-shaped taper connects the *f* marking to the second measure, indicating a dynamic shift.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Es importante mantenerse en pleno silencio, sin movimientos bruscos dentro de la actuación en este pasaje hasta que la pista vuelva aparecer, esto genera dramatismo en esta sección de la obra.

Figura 31

Compás número 137 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.



Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Toda la sección que va con escobillas, es indispensable estudiarla por aparte desde pianissimo hasta forte para fortalecer el sentido del efecto.

Figura 32

Compases 150 y 151 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

J 150 (5:08)

with brushes on head

R

f *pp* *f*

slow → fast → slow

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Los ritmos erráticos deben estar contextualizados con la obra, no son solo golpes aleatorios sino que son golpes que contribuyen al diseño sonoro de pista y redoblante. Se podría aumentar cada vez más el número de golpes iniciando de menos a más.

Figura 33

Compás 172 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

12/4

12/4

mp Erratic rim clicks in random rhythm. Make each hit sound a little different by hitting different parts of the rim with different parts of the stick.

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

En la sección que abarca el compás 199 el dramatismo es parte fundamental ya que se va hacia el cierre de la pieza se vuelve necesario combinar ritmo, dinámica, textura y silencio para provocar tensión..

Figura 34

Compás 199 de la obra “*Alter Ego*” de Pat Jacobs.

♩ = 122

ff

B.D.

Play rhythms at tempo but at approximate times. *ff*

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

El cierre de la pieza es similar al inicio de la obra, se rellenan espacios y la pista y el redoblante generan una sola voz, en esta sección se debe interpretar un carácter conclusivo y reflexivo con matices pianos y decreciendo hasta las últimas notas de la pieza.

Figura 35

Compás 206 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.

M (6:54)

206

7/4

mp

mp

Play rhythms at tempo but at approximate times. *mp*

Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Figura 36

Compás 218 de la obra *Alter Ego* de Pat Jacobs.



Nota. Tomada de *Alter Ego* [Partitura], por P. Jacobs.

Fertility Rites obra de Christos Hatzis

Fertility Rites es una obra para marimba y audio digital. La pista combina sonidos de marimba pregrabada y cantos de garganta inuit (katajjaq). El objetivo expresivo es evocar un rito chamánico de fertilidad. Técnicamente, el marimbista debe sincronizar sus golpes con los timbres vocales y melódicos de la pista. Es útil practicar cada sección apoyándose en la pista y usando un pedal para lograr un sonido resonante similar al de la pista. Musicalmente, conviene mimetizar el ambiente: por ejemplo, imitando en dinámica las inflexiones del canto inuit. La pieza destaca por su contraste entre la marimba luminosa y las texturas sombrías de la cinta.

El primer desafío de la obra es que no cuenta con *click* lo cual hace que la mayor información rítmica provenga de la pista.

Figura 37

Inicio de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.

The musical score for the beginning of *Fertility Rites* is in 4/4 time with a tempo of quarter note = 84. It consists of three staves. The top staff is in bass clef and contains a melodic line starting with a whole note G#2, followed by quarter notes A#2, B2, C3, D3, E3, and a whole note F#3. The middle staff, labeled 'Throat sounds', is in 4/4 time and features a rhythmic pattern of quarter notes G#2, A#2, B2, C3, D3, E3, and F#3. The bottom staff, labeled 'Marimba', is in bass clef and contains a rhythmic pattern of quarter notes G#2, A#2, B2, C3, D3, E3, and F#3. Dynamics include *pp* (pianissimo) and *sf* (sforzando).

Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

La melodía primaria tiene que resaltar por encima de las voces de la mano derecha.

Figura 38

Compás número 13 de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.

The musical score for measure 13 of *Fertility Rites* is in 4/4 time. It consists of two staves. The top staff is in bass clef and contains a melodic line with dynamics *p* (piano) and *mf* (mezzo-forte). The bottom staff is in bass clef and contains a rhythmic pattern with dynamics *mf* (mezzo-forte).

Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

Los cantos provenientes de la pista serán durante toda la obra una fuente rítmica de información. El compás 18 nos dará toda la información y se vuelve muy importante mantener la subdivisión en el siguiente compás para llegar al uno con la pista del compás 21.

Figura 39

Compases de los números 18 hasta 21 de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.



Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997..

El tres contra dos de la marimba se recomienda practicar fuera del instrumento, con metrónomo en velocidades lentas, al igual que las semicorcheas con puntillo, se recomienda estudiar manos separadas.

Figura 40

Compases 33 y 34 de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.

Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

El compás número 39 se recomienda subdividir muy estrictamente para llegar al uno con la pista en el siguiente compás.

Figura 41

Compases 39, 49 y 41 de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.



Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

A lo largo de la obra, se retoma constantemente la melodía principal, lo que da unidad al discurso musical.

Figura 42

Compases 50 y 51 de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.

The image shows a musical score for measures 50 and 51. Measure 50 features a melody on a treble clef staff starting with a piano (*p*) dynamic. Measure 51 continues the melody. Below the staff, there is a marimba part with a piano (*p*) dynamic and a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The marimba part includes a 'Marimba' label and a small diagram of a marimba key.

Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

La pista dará la información rítmica y melódica para entrar en el pulso tres en el compás 59.

Figura 43

Compás 59 de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.

Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

El estudio de las manos separadas se vuelve necesario en patrones como el compás 62, con total relajación.

Figura 44

Compás 62 y 63 de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.



Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

El final de la obra debe ser sutil, con un estado reflexivo, cada vez menos revoluciones y volumen.

Figura 45

Final de la obra *Fertility Rites* de Christos Hatzis.



Nota. Tomada de *Fertility Rites* [Partitura], por C. Hatzis, 1997.

Locked in the Basement obra de Mark Guiliana y Heernt

Aunque *Locked in the Basement* es una pieza de jazz/experimental del trío Heernt de Mark Guiliana, ilustra la integración de electrónica con batería. Guiliana definió su estilo en esta obra como “experimental-garage-jazz”. El instrumento principal es la batería, pero sobre ella se superponen *loops* y efectos. Para estudiarla, un baterista debe practicar con metrónomo y pistas de acompañamiento en velocidades lentas, enfocándose en el *groove* y texturas sonoras. En vivo, Guiliana a menudo usa pedales y sensores en la batería para activar los *loops*. El intérprete debe familiarizarse con los patrones y efectos propios (breaks, triple de semicorchea y bucles de sintetizador) y asegurarse de que el groove base encaje con el ritmo de la pista. Aunque no sigue lo tradicional contemporáneo de la percusión y pista, conceptualmente enseña a percusionistas contemporáneos cómo llevar técnicas de estudio (click, DAW, triggers) al ámbito del jazz moderno.

En esta obra el trabajar en velocidades lentas y prestar atención al triple de bombo se vuelve de suma importancia. Mantener la subdivisión de semicorchea es un reto, por lo cual se recomienda sacar cada uno de los patrones compás por compás y estudiarlo contra en el metrónomo en distintas configuraciones como en semicorcheas con distintos acentos, en él “Y”, “A”, “E”. La máquina de escribir de la pista se vuelve una con el bombo por lo cual debe darse toda la potestad rítmica y la batería debe seguir completamente la pista.

Figura 46

Transcripción de la batería de la obra *Locked in the Basement* de Mark Guiliana y Heernt.

The image displays a musical score for guitar, consisting of four systems of music. Each system begins with a measure number: 20, 23, 26, and 29. The notation is written on a single staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The music features a complex rhythmic pattern, primarily consisting of eighth and sixteenth notes, often beamed together. Above the notes, there are 'x' marks indicating fretted notes. The score includes various musical symbols such as slurs, ties, and repeat signs. The first system (measures 20-22) starts with a repeat sign. The second system (measures 23-25) continues the pattern. The third system (measures 26-28) also continues the pattern. The fourth system (measures 29-31) concludes with a double bar line and repeat dots.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de *Locked in a Basement* [Grabación], por Heernt & M. Guiliana, 2006.

Conclusiones

La creación y fundamentación de una propuesta para la interpretación de obras contemporáneas para percusión y pista electrónica responde a una necesidad educativa urgente dentro de la formación musical actual como lo es la de integrar de forma coherente, estructurada y progresiva el uso de medios tecnológicos en la práctica instrumental. El crecimiento del repertorio mixto que fusiona elementos acústicos con recursos electrónicos, plantea al percusionista nuevos retos que trascienden el dominio técnico del instrumento y lo ubican como un intérprete versátil, capaz de interactuar con soportes digitales, comprender estructuras sonoras complejas y desenvolverse en formatos escénicos no convencionales.

A lo largo de esta investigación se ha puesto en evidencia que, aunque el repertorio contemporáneo para percusión y *tape* se encuentra en auge, las estrategias para su abordaje son escasas, dispersas o improvisadas, lo cual genera una brecha entre las exigencias artísticas y las herramientas formativas disponibles. Los estudiantes se enfrentan con frecuencia a obras que requieren sincronización precisa con pistas, uso de software, comprensión de estructuras irregulares o abstractas, y control escénico ante variables electrónicas, sin contar con una orientación clara. Esta situación provoca inseguridad, frustración o incluso el rechazo de obras mixtas, lo cual limita el acceso a una parte fundamental del repertorio actual.

Frente a este panorama, el diseño de un documento especializado representa una propuesta transformadora. La propuesta concebida en este proyecto no se limita a ser un conjunto de ejercicios o instrucciones técnicas, sino que se presenta como una herramienta estructurada, flexible y fundamentada en enfoques contemporáneos de la educación musical, tales como el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias. A través del trabajo por niveles, el análisis guiado de obras representativas, el uso gradual de herramientas

tecnológicas y la incorporación de estrategias de ensayo y autoevaluación, se propone acompañar en un proceso formativo progresivo, contextualizado y reflexivo.

Uno de los principales aportes de esta propuesta es su capacidad de articular lo técnico con lo expresivo y lo instrumental con lo digital, superando las dicotomías que históricamente han separado la enseñanza musical tradicional del uso de tecnología. Este documento busca que el percusionista no solo aprenda a tocar con la pista, sino que comprenda la lógica musical de la obra, reconozca su dimensión estética y desarrolle una autonomía creativa frente a la interpretación. El objetivo no es mecanizar la ejecución, sino formar intérpretes conscientes, críticos y preparados para los nuevos lenguajes del arte sonoro del siglo XXI.

Desde una perspectiva metodológica, este proyecto también aporta una propuesta innovadora en términos de investigación educativa aplicada, al integrar la observación de la práctica real, la participación activa, el análisis de repertorio actual y la validación empírica de una herramienta pedagógica. La combinación de elementos de la investigación-acción, el estudio de caso y el desarrollo de materiales que permiten construir conocimiento situado y útil, no solo para los estudiantes, sino para docentes, conservatorios e instituciones que busquen actualizar sus enfoques curriculares.

En términos prospectivos, esta propuesta tiene el potencial de convertirse en un recurso replicable y adaptable a diversos contextos educativos, desde cursos de instrumento hasta talleres de música contemporánea o asignaturas de interpretación con tecnología. Además, puede inspirar nuevas investigaciones o proyectos de diseño didáctico orientados a otras combinaciones instrumentales con medios electrónicos, ampliando así el repertorio de recursos pedagógicos disponibles para docentes y estudiantes en el ámbito de la música contemporánea.

Finalmente, esta propuesta responde a una visión de la educación musical entendida como un proceso dinámico, en constante transformación, que debe dialogar con los lenguajes y realidades del presente. Enseñar a interpretar obras para percusión y *tape* no es solo una cuestión técnica es una oportunidad para formar músicos más completos, sensibles a los cambios culturales y preparados para afrontar los retos y aprovechar las posibilidades del arte sonoro en la era digital.

Referencias

- Alfonso Acero, G. R. (2023). Interpretación de repertorio de compositores latinoamericanos escrito para percusión solista y electroacústica [Trabajo de grado, Universidad de los Andes]. <https://hdl.handle.net/1992/73821>
- Aragú Rodríguez, D. (1995). “*Los instrumentos de percusión, su historia y su técnica*”. España, eMc. <https://archive.org/details/losinstrumentosd00arag/page/n7/mode/2up>
- Becerra, G. (1957). Qué es la música electrónica. *Revista Musical Chilena*, 11(56), p.27 – 44. <https://www.revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/12473>
- Cabal Fernández, D. (2014). Metrónomo programable. <https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/33141>
- Camilloni, A. R., Basabe, M. A., & Fernández, R. M. (2007). El saber didáctico. Paidós Educador. <https://lcalorconsaco.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/camilloni-el-saber-didactico.pdf>
- Cangelosi, C. (2012). Strange Joy [Partitura musical]. <https://www.caseycangelosi.com/>
- Coello, A. (2018). Evil Ends [Obra para marimba y electrónica]. <https://www.alecoello.com/>

Cook, D. G. (2019). Teaching Percussion (3.^a ed.). Cengage.

<https://books.google.co.cr/books?id=fq86uwEACAAJ>

Corredor Téllez, F. (2016). Expresiones populares en la música electroacústica latinoamericana: La inclusión de músicas de tradición popular en la composición electroacústica [Trabajo de grado, Universidad EAFIT].

<https://core.ac.uk/download/47253084.pdf>

Derr, E. J. (2014). Contemporary Percussion in the Age of Information Overload: Three Pieces for Percussion and Tape [Tesis doctoral, University of California, San Diego].

https://escholarship.org/content/qt65h4n33t/qt65h4n33t_noSplash_2122a51a42269e269af2b58286805393.pdf?t=oaapu

Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. McGraw-Hill Interamericana.

http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_de_aprendizaje.pdf

DownBeat. (2017, 8 de septiembre). Music preview: Guiliana returns home on “Jersey.”

<https://downbeat.com/news/detail/now-hear-this-mark-guiliana-returns-home-on-jersey>

y

Fernández de Larrinoa, R. (2021). Ruido, pulso, ritmo: El mundo de la percusión. Fundación Juan March.

<https://recursos.march.es/web/musica/jovenes/mundo-percusion/pdf/el-mundo-de-la-percusion.pdf>

Grant, D. (2023, 10 de mayo). Casey Cangelosi – Percussionist, Educator, Composer and More! [Podcast]. Discussions in Percussion.

<https://podcasts.apple.com/ec/podcast/discussions-in-percussion/id1192037051>

Guiliana, M. (2017). Locked in the Basement [Álbum de estudio].

<https://www.markguiliana.com/recordings>

Hatzis, C. (1997). *Fertility Rites (marimba y audio digital)*. Promethean Editions.

https://store.prometheaneditons.com/products/fertility-rites?srsItd=AfmBOoo_75BbcNGdPj

Jacobs, P. (2014). Alter Ego: Snare Drum Solo with Soundscape [Partitura musical].

TapSPACE Publications. <https://www.tapspace.com/snare-drum/alter-ego>

Jiménez Padilla, F. (1991). La subdivisión mental.

<https://fernandolenguajemusical.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/09/pdf-la-subdivisic3b3n-mental-parte-1.pdf>

Ramada, M. (2000). Atlas de percusión. En R. Manel, Atlas de percusión. Valencia, España:

Rivera Mota, S.L.

<https://www.impromptueditores.com/varios/120-atlas-de-percusi%C3%B3n.html>

Schick, S. (2006). The Percussionist's Art: Same Bed, Different Dreams. University of

Rochester Press.

https://books.google.com/books/about/The_Percussionist_s_Art.html?id=gBbeHChB3fkC

Viquez Sánchez, A. (2023). Una exploración a la estética y la ejecución de las obras con pista

electrónica en el repertorio de percusión contemporáneo de marimba, timbales,

percusión múltiple y redoblante [Proyecto de graduación, Universidad Nacional de

Costa Rica]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Costa Rica.

<http://hdl.handle.net/11056/27974>