

La experiencia musical creativa en la enseñanza integrada: el paisaje sonoro como vínculo entre disciplinas

The Creative Musical Experience in Integrated Teaching: The Soundscape as a Link Between Disciplines

<https://doi.org/10.58265/pulso.8274>

Ignacio Nieto-Miguel*
María López-Izquierdo**

Recibido: 15-07-2025
Aceptado: 22-01-2026

Resumen

Este artículo fundamenta por qué y cómo el paisaje sonoro puede actuar como eje articulador de una enseñanza integrada en Educación Primaria cuando se entiende la creatividad musical como práctica de conocimiento —escuchar, interpretar, improvisar y componer—. Se adopta un enfoque teórico-crítico e integrador que combina mapeo conceptual y síntesis narrativa de literatura en español e inglés, y se traduce en un diseño propositivo: un modelo iSTEAM centrado en el sonido del entorno. Los resultados incluyen: (a) una clarificación del constructo “creatividad musical” desde perspectivas procesuales y situadas, (b) una lectura educativa del paisaje sonoro y la ecología acústica con procedimientos transferibles (*soundwalks*, diarios de escucha, perfiles perceptivos) y una ética de la ciudadanía sonora; y (c) una propuesta de tres actividades para el aula con instrumentos de evaluación formativa, criterios de calidad compartidos y progresión por ciclos. La propuesta evita la “integración sin arte” y facilita conexiones curriculares con sentido con recursos modestos. Se esbozan líneas futuras para evaluar impacto en aprendizajes, bienestar y convivencia.

Palabras clave

Creatividad musical, Paisaje sonoro, Ecología acústica, *Soundwalk*, iSTEAM, Educación Primaria

Abstract

This article provides a rationale for why and how the soundscape can act as an articulating axis for integrated teaching in Primary Education when musical creativity is understood as knowledge practice—listening, performing, improvising, and composing. A theoretical-critical and integrative approach is adopted, combining conceptual mapping and narrative synthesis of literature in Spanish and English, and is translated into a propositional design: an iSTEAM model centered on environmental sound. The results include: (a) a clarification of the construct “musical creativity” from process-oriented and situated perspectives; (b) an educational reading of the soundscape and acoustic ecology with transferable procedures (*soundwalks*, listening journals, perceptual profiles) and an ethics of sonic citizenship; and (c) a proposal of three integrative activities with formative assessment tools, shared quality criteria, and progression across cycles. The proposal avoids “integration without art” and facilitates meaningful curricular connections with modest resources. Future lines of research are outlined to assess impact on learning, well-being, and coexistence.

Keywords

Musical creativity, Soundscape, Acoustic ecology, *Soundwalk*, iSTEAM, Primary Education

Cómo citar (APA)

Nieto-Miguel, I. y López-Izquierdo, M. (2026). La experiencia musical creativa en la enseñanza integrada: el paisaje sonoro como vínculo entre disciplinas. *Pulso. Revista de Educación*, 49, e8274. <https://doi.org/10.58265/pulso.8274>

* Universidad de Burgos
<https://orcid.org/0000-0002-2066-6761>
inieto@ubu.es

** CRA Eria-Jamuz (León)
<https://orcid.org/0009-0000-1053-9251>

1. Introducción

La educación obligatoria vive desde hace décadas un desplazamiento hacia marcos competenciales y formas de trabajo que buscan integrar saberes y lenguajes. En ese contexto, las artes —y especialmente la música— no son un adorno curricular, sino un modo de conocer que articula percepción, imaginación, juicio estético y acción. Cuando el aula reconoce el sonido como una materia prima de indagación, la creatividad musical deja de ser una técnica reservada y se convierte en práctica cognitiva accesible: escuchar con intención, interpretar lo escuchado, improvisar alternativas y componer explicaciones u obras que comunican una idea. Ese mismo reconocimiento abre la puerta a trabajar con el entorno cercano como laboratorio: el paisaje sonoro, entendido en diálogo con la ecología acústica, proporciona categorías sencillas y potentes para educar la escucha, analizar críticamente el ambiente y diseñar respuestas creativas que mejoren la experiencia colectiva. Así, la enseñanza integrada encuentra en el sonido un territorio común donde las distintas materias que se imparten en Educación Primaria pueden cooperar sin perder su especificidad: se observan fenómenos, se registran datos, se modelizan patrones, se toman decisiones de diseño y se comunican hallazgos en múltiples formatos, reforzando una ciudadanía atenta y responsable.

Desde esta premisa, el artículo propone un itinerario que avanza de lo conceptual a lo práctico. En primer lugar, se formulan el objetivo y el método de manera situada, justificando por qué el sonido del entorno es un eje fértil para un trabajo interdisciplinar con sentido. A continuación, se ofrece un marco amplio y actualizado sobre creatividad musical que servirá de base para repensar el papel de la educación artística dentro de un modelo curricular integrado. Sobre ese andamiaje, se profundiza en el paisaje sonoro y la ecología acústica para afinar los conceptos y mostrar su valor educativo. Finalmente, se defiende la convergencia de estos tres conceptos y se presenta un modelo de implementación por áreas, con ejemplos de actividades aplicables a nivel de aula y de centro junto con sus posibles instrumentos de evaluación formativa.

2. Objetivo y método

Este trabajo persigue un objetivo central de carácter explicativo y propositivo: aclarar cómo el paisaje sonoro, en diálogo con la creatividad musical, puede constituirse en un dispositivo eficaz para la enseñanza integrada en Educación Primaria. Tratar el sonido del entorno como experiencia y como objeto de indagación permite desplazar el foco desde la parcelación de contenidos hacia prácticas de conocimiento que se ejercen creativamente —escuchar, interpretar, improvisar y componer— y que enlazan percepción, imaginación, juicio estético y acción; de este modo, la creatividad musical deja de ser un “adorno” técnico y se convierte en un andamiaje cognitivo capaz de articular aprendizajes interdisciplinares con sentido.

Para alcanzar este propósito se adopta un enfoque de revisión teórico-crítica e integradora que combina mapeo conceptual y síntesis narrativa de literatura en español e inglés. El procedimiento sigue principios reconocidos para revisiones integradoras y de alcance: definición de preguntas y constructos, búsqueda por aproximaciones sucesivas y sensible al contexto, selección con criterios explícitos (relevancia para Educación Primaria, aportación al triángulo creatividad musical-educación integrada-paisaje sonoro, presencia de marcos analíticos transferibles) y síntesis interpretativa que conecte hallazgos y vacíos (Grant & Booth, 2009; Torraco, 2005; Snyder, 2019; Booth, Sutton, & Papaioannou, 2012). El corpus bibliográfico estudiado dialoga entre: (a) ecología acústica y educación del oído (Schafer, 1985a, 1985b, 1994; Westerkamp, 2001; Truax, 1999, 2001), (b) creatividad musical y pedagogías afines (Webster, 2002; Burnard, 2012; Kratus, 1995; Ódena, 2012; Hickey, 2012), y (c) evidencias situadas y centradas en el alumnado (Rusinek & Casas-Mas, 2023; Casas-Mas, Pozo, & Montero, 2022).

La búsqueda y selección de los materiales se acotaron a publicaciones en castellano o inglés publicadas entre 1977 y 2025, tomando como hito inicial la formulación del *soundscape* (obra original de 1977) y extendiéndose hasta la normalización ISO (2014-2019) y contribuciones recientes en creatividad/composición escolar (2000-2025). Se incorporaron antecedentes clave anteriores cuando aportaban categorías asentadas (p. ej., Wallas, 1926), siempre que resultaran adecuadas para el marco analítico y su transferencia didáctica.

Para analizar la literatura se clasificarán las ideas por temas. Primero de forma deductiva, partiendo de los tres conceptos matrices de este estudio; después, de forma inductiva, identificando patrones recurrentes y términos clave en las fuentes. A continuación, se comparan de forma continua los hallazgos entre las distintas tradiciones y se cruzan fuentes primarias y secundarias, poniendo especial atención a su transferencia al aula. El resultado esperado no es solo una clarificación conceptual, sino la formulación de un modelo de implementación que hace operativos los vínculos entre creatividad musical, paisaje sonoro y enseñanza integrada en contextos reales de aula.

3. Creatividad musical: marco teórico, estado crítico y proyección educativa

En los estudios sobre creatividad se ha ido consolidando una visión que, sin renunciar a la originalidad y la adecuación como rasgos definitorios (Runco & Jaeger, 2012), desplaza el foco desde la genialidad individual hacia los procesos y los contextos que los sostienen. Esta evolución ha sido ayudada por modelos que explican la creatividad como un entramado de componentes personales y situacionales (Amabile, 2012), por perspectivas sistémicas que consideran la interacción entre persona, dominio y campo (Csikszentmihalyi, 1996) y por enfoques de creatividad situada que subrayan la naturaleza colaborativa y mediada de la invención (Sawyer, 2012).

En música, todo esto implica entender que la autoría se construye en relación con repertorios, herramientas y prácticas compartidas, más que como un gesto aislado (Hargreaves et al., 2012). En este sentido, el pensamiento creativo musical de Webster (2002) ofrece una arquitectura útil para el aula al integrar divergencia (generar, variar, combinar) y convergencia (seleccionar, organizar, evaluar) a lo largo de un continuo que engloba escucha, interpretación, improvisación y composición, con apoyos explícitos (andamiajes) y criterios compartidos de calidad. A la vez, la propuesta de múltiples creatividades en música (Burnard, 2012) legitima una diversidad de autorías —*performance*, improvisación libre, producción digital, músicas comunitarias, trabajo con sonidos del entorno— que ensancha las formas de participación del alumnado y evita la hegemonía de un único resultado.

En esta lógica, la improvisación funciona como pensamiento en acción. Las siete etapas descritas por Kratus (1995) permiten graduar la complejidad y los grados de libertad de manera acorde a la experiencia del alumnado, desde juegos de eco y pregunta-respuesta hasta estructuras A-B-A, rondós o roles complementarios en grupo. Paralelamente, la composición escolar se concibe como práctica habitual de exploración identitaria y resolución de problemas estéticos (Hickey, 2012), mientras que la transferencia de estos aprendizajes y su evaluación reclaman marcos claros y realistas para el aula (Ódena, 2012).

Situar la creatividad en clave 4E —encarnada, situada, enactiva y extendida— ayuda a comprender que las ideas musicales emergen del acoplamiento entre cuerpo, entorno y herramientas (Malinin, 2019). En el contexto hispano, los estudios de Casas-Mas et al. (2022) muestran cómo los aprendizajes en tradiciones orales (por

ejemplo, el flamenco) se tejen en comunidades de práctica mediante imitación, variación, retroalimentación situada y agencia. Ese modo de aprender refuerza la pertinencia de trabajar en la escuela con el entorno sonoro cercano, donde las referencias culturales y los recursos materiales son significativos para el alumnado.

Ahora bien, reconocer procesos y contextos no exime de sostener la calidad. Evaluar la creatividad sin empobrecerla requiere una mirada procesual e instrumentos acordes con lo que se quiere promover. Fautley (2010) propone documentar el aprendizaje con evidencias longitudinales —portafolios, versiones sucesivas, registros de ensayo— y emplear rúbricas con descriptores comprensibles para el grupo. En diálogo con la secuencia clásica de Wallas (1926) —preparación, gestación, iluminación y verificación—, el aula puede incorporar diarios que visibilicen decisiones y cambios, de modo que la reflexión metacognitiva acompañe al hacer.

Desde ahí, pueden concretarse contenidos didácticos que conecten teoría y práctica. En el plano de la percepción creativa, se distinguen cinco focos: (1) atención selectiva y sostenida; (2) discriminación y etiquetado de atributos (timbre, altura, duración, dinámica, espacialidad); (3) memoria e imagen auditiva; (4) imaginación sonora (variación mental de fuentes, contextos y transformaciones); y (5) juicio estético con criterios compartidos. En el plano de la producción, el alumnado sigue la secuencia de exploración, selección, organización formal y verificación pública (Webster, 2002; Fautley, 2010), haciendo explícitos los porqués de sus elecciones.

Para que todo ello ocurra se deben dar ciertas condiciones: repertorios abiertos y materiales diversos; tareas auténticas con destinatario real; tiempos para reflexionar y revisar; andamiajes graduales que acompañen el desarrollo (Kratus, 1995); y una evaluación formativa documentada (portafolios, diarios, coevaluación).

Este marco teórico permite ordenar los componentes en juego y estudiar cómo se relacionan entre sí: los procesos (generativos, transformacionales y evaluativos), los conocimientos (de dominio y estratégicos) y la motivación/autonomía los cuales se retroalimentan en la práctica educativa (Amabile, 2012). Así, la originalidad tiene sentido si se adecúa a los fines y destinatarios pudiéndose conseguir mediante criterios negociados —claridad de la idea tímbrico-rítmica, coherencia formal, relación sonido-contexto e inteligibilidad comunicativa— que se acuerdan al inicio y se revisan al final (Runco & Jaeger, 2012).

Con esta base, en este texto se proponen microciclos de trabajo dentro de cada actividad que alternan apertura y enfoque: explorar sin juicio (generar materiales, contrastar timbres/alturas/dinámicas, transformar fuentes); reducir y elegir lo esencial; organizar forma, planos, densidades y transiciones; y verificar con los criterios compartidos mediante ensayo, escucha crítica y revisión (Webster, 2002). La improvisación, estructurada según la gradación de Kratus (1995), y la composición por bocetos (grabaciones cortas, partituras gráficas, cuadernos de ideas) permiten que el proceso sea visible y comentable, y promueven la toma de decisiones autónoma y la responsabilidad creativa del alumnado (Hickey, 2012).

Este andamiaje cobra sentido pleno cuando la práctica se inserta en situaciones públicas —ensayos abiertos, exposiciones sonoras, conciertos de aula— y cuando la coevaluación guiada convierte al grupo en comunidad de crítica y cuidado. La rúbrica 0-3 con descriptores (0 = idea inicial poco clara; 1 = reconocible pero frágil; 2 = clara con organización básica; 3 = potente, bien organizada y comunicativamente eficaz) aplicada a originalidad pertinente, organización formal, calidad tímbrico-espacial y claridad comunicativa facilita decisiones compartidas y hace que los criterios funcionen como herramientas para pensar (Fautley, 2010). Complementariamente, los diarios de proceso inspirados en Wallas (1926) ayudan a nombrar preparación, pruebas/errores, descubrimientos y verificaciones.

En síntesis, la creatividad musical —concebida como práctica de conocimiento— permite observar, categorizar, modelizar y argumentar con sonido. Esta concepción no relega la técnica, la re-significa al ponerla al servicio de la indagación, la comunicación y el juicio estético. De aquí se desprende la proyección educativa: si el entorno sonoro provee materiales y preguntas significativas, la creatividad musical puede convertirse en eje articulador de proyectos integrados. Precisamente, el siguiente epígrafe explora cómo la educación artística —en diálogo con otras áreas— organiza ese trabajo común y por qué el paisaje sonoro resultará un puente fértil para llevarlo a la práctica.

4. Educación artística e integración curricular: avances, límites y desigualdades disciplinares

En la escuela contemporánea, hablar de integración curricular supone ir más allá del “trabajo por proyectos” como suma de tareas: implica tejer problemas con sentido, procesos compartidos y productos comunicables en los que distintas áreas se reconocen y se necesitan mutuamente. Esta idea hunde sus raíces en propuestas que han defendido la articulación de saberes desde perspectivas inter-, multi- y transdisciplinares —con diferentes grados de solapamiento y síntesis— y que, en lo práctico, han generado repertorios de diseño para conectar contenidos, habilidades y contextos (Fogarty, 1991; Jacobs, 1989; Beane, 1997). En ese panorama, la extensión de modelos STEAM enfatizó la presencia de las artes junto a ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas; y las versiones iSTEAM recuerdan que la “i” no remite a “innovación”, sino a integración: el núcleo no está en añadir “algo artístico”, sino en construir una unidad de sentido en torno a preguntas de la vida real con lenguajes múltiples y criterios compartidos.

Cuando la integración se toma en serio, lo artístico deja de operar como decoración motivacional y aporta capital epistemológico propio: maneras de mirar y de pensar el mundo que combinan percepción, imaginación, juicio estético y acción (Eisner, 2004; Acaso, 2009). Esta contribución se hace visible cuando el aula trabaja con fenómenos abiertos —por ejemplo, el ambiente sonoro del centro, la memoria acústica del barrio o el confort de los espacios comunes— y se adoptan procedimientos convergentes entre áreas: observar, registrar, analizar, modelizar, diseñar, comunicar y revisar. A partir de ahí, la evaluación deja de ser un añadido final y se convierte en motor de calidad: documenta procesos, explicita criterios y ayuda a tomar decisiones informadas sobre el diseño y la comunicación de los hallazgos (Fautley, 2010).

No obstante, los sistemas educativos se siguen enfrentando a riesgos y asimetrías. Uno de los más señalados es el de la “integración sin arte”: proyectos que invocan STEAM pero relegan a las artes a un papel instrumental —ilustrar, decorar, “ambientar”— sin activar sus preguntas, métodos y criterios propios (Sanz-Camarrer et al., 2024; Perales & Aróstegui, 2024). A ello se añade, además, una distribución desigual en tiempos, recursos y atención institucional que sigue dejando la educación artística en los márgenes del currículo (OECD, 2013; Eurydice, 2009; UNESCO, 2010). Dentro de las artes, además, la desigualdad intra-disciplinar es notoria: mientras música y artes visuales tienden a pervivir, danza y arte dramático son residuales o dependen de iniciativas puntuales, con la consiguiente pérdida de corporeidad, colaboración y pensamiento escénico en la experiencia escolar (Bamford, 2006; Eurydice, 2009).

Con este marco, la música contribuye a la i de iSTEAM como integración de saberes y no como aderezo: ofrece procedimientos de indagación (*soundwalks*, diarios de escucha), herramientas de representación (partituras gráficas, bancos de sonidos, composiciones sonoras) y criterios estéticos que orientan decisiones de diseño y de comunicación. Al mismo tiempo, sostiene conexiones no subordinadas con las demás

áreas: en ciencia, categorías y modelos acústicos básicos (señales, fondos, *soundmarks*; paisajes *hi-fi/lo-fi*); en tecnología, captura, edición y publicación de audio; en ingeniería, diseño de micro-intervenciones para mejorar ambientes de escucha; en matemáticas, conteo, medidas, patrones y visualización temporal; en lenguas y sociales, guion y argumentación para comunicar hallazgos. La literatura reciente en el contexto español corrobora la pertinencia de este enfoque, subrayando el papel de la música dentro de STEAM en Primaria y ofreciendo directrices concretas para su implementación (López & Nieto-Miguel, 2025).

Ahora bien, integrar no significa diluir la especificidad esencial de cada arte. La calidad emerge cuando cada disciplina se reconoce con su propio lenguaje y su propio modo de hacer público el conocimiento: una pieza sonora no “adiciona” un informe; es el informe en otro lenguaje, con su lógica, su forma y sus criterios de excelencia. En ese sentido, la noción de múltiples creatividades aporta un argumento de justicia curricular: abrir repertorios, tecnologías y prácticas comunitarias incrementa la participación y visibiliza trayectorias diversas de autoría (Burnard, 2012).

Para corregir las desigualdades disciplinares, conviene comprometerse con tres frentes: (a) presencia efectiva de todas las artes (incluyendo danza y teatro) en tiempos, espacios y proyectos de centro; (b) criterios de calidad y evaluación formativa con indicadores propios, que permitan valorar el nivel de logro según los lenguajes específicos de cada arte y documentar procesos (Fautley, 2010); y (c) colaboración docente real, con planificación conjunta y espacios para compartir evidencias y ajustar decisiones. Cuando estos frentes se atienden, la integración deja de ser eslogan y se convierte en ecología de prácticas donde el alumnado investiga, diseña y comunica en comunidad.

El sonido ofrece aquí un terreno especialmente fértil: es ubicuo, significativo y transversal a la vida escolar; facilita la recogida de datos, el análisis y la representación; invita al diseño y a la comunicación pública; y activa la dimensión ética del cuidado del ambiente compartido. De este modo, la educación artística —en diálogo con ciencias, matemáticas, tecnología, ingeniería, lenguas y sociales— encuentra en el paisaje sonoro un vehículo privilegiado para materializar la integración sin subordinar el arte. El epígrafe siguiente profundiza en ese puente teórico y práctico, afinando conceptos y procedimientos para que la escucha del entorno se convierta en conocimiento escolar y en responsabilidad ciudadana.

5. Paisaje sonoro y ecología acústica: puente entre creatividad musical e integración

Escuchar el mundo como si fuese una composición en curso cambia la forma de habitar la escuela. Bajo esa premisa, el paisaje sonoro no es un “fondo” neutro, sino el entorno acústico tal como es vivido y comprendido por quienes lo habitan, una trama de relaciones en la que los sonidos adquieren valor porque orientan, significan y afectan (Schafer, 1994). De ahí la apuesta por educar el oído: recuperar la atención hacia lo cotidiano para distinguir señales que reclaman escucha, sonidos de fondo (*keynotes*) que configuran la atmósfera, y marcas sonoras (*soundmarks*) que identifican lugares y comunidades, así como reconocer la cualidad *hi-fi/lo-fi* de los ambientes (Schafer, 1985a, 1985b). Esta alfabetización sensorial instala en el aula una actitud de indagación y de cuidado.

Esa mirada se robustece cuando la experiencia de escuchar se entiende como comunicación. La triada oyente-entorno-significado sitúa a quien escucha en un diálogo continuo con el contexto: no solo “recibe” sonidos, sino que los interpreta y actúa en consecuencia (Truax, 1999, 2001). Por eso, trabajar con el paisaje

sonoro desborda el viejo paradigma del “control del ruido” y se orienta hacia el diseño de experiencias auditivas que cualifican la vida común: aprender a distinguir, a nombrar y a mejorar lo que se oye es, también, aprender a convivir.

Para convertir este planteamiento en práctica educativa, la literatura ha propuesto ejercicios que preparan la atención —la “limpieza de oídos”— y dispositivos de indagación como el *soundwalk* o paseo de escucha (Schafer, 1985b; Westerkamp, 2001). En estos recorridos, el grupo traza un itinerario, alterna escucha focal y difusa, registra notas y croquis, realiza pausas de silencio y recoge sonidos. El retorno al aula activa una conversación analítica: se clasifican fuentes por origen y función, se identifican *soundmarks* y se elaboran perfiles perceptivos del lugar. El valor pedagógico no reside en la sofisticación tecnológica, sino en el entrenamiento del juicio: ¿qué oímos?, ¿cómo lo nombramos?, ¿por qué importa?

En paralelo, el campo ha avanzado hacia marcos normalizados que ofrecen un vocabulario común y protocolos transferibles. La serie ISO 12913 (1–3) conceptualiza el *soundscape*, estandariza la recogida de datos (incluidos los *soundwalks* y los perfiles perceptivos con participación de personas usuarias) y propone pautas de análisis (ISO, 2014, 2018, 2019). Estos documentos no imponen un “laboratorio” escolar, pero sí facilitan que proyectos de aula comuniquen resultados con claridad y comparabilidad. Complementariamente, a día de hoy existen modelos perceptivos —como los descritos por Axelsson et al. (2010) o por Kang y Schulte-Fortkamp (2016)— que ofrecen lenguajes de valoración cualitativa y pueden traducirse didácticamente en escalas, mapas y descriptores accesibles para el alumnado.

La pertinencia educativa del paisaje sonoro se entiende, así, por acumulación de funciones: convierte la percepción en indagación, tiende puentes entre ciencias, matemáticas, tecnología, artes y lenguas, y promueve ciudadanía sonora y bienestar. Además, hace operativos los marcos de creatividad al trabajar con materiales del entorno, de modo que adquiere una relevancia especial en el contexto escolar. En ese sentido, Schafer hace referencia a ello reflexionando sobre el nuevo paisaje sonoro y su impacto realizando una crítica cultural (1985a). Igualmente, hace varias propuestas didácticas encaminadas a educar la escucha categorizando y filtrando los sonidos que componen los entornos sonoros en los que nos desenvolvemos (1985b).

En un plano metodológico, el *soundwalk* puede organizarse en cuatro momentos: (1) preparación (mapa del recorrido, hipótesis sobre señales y fondos, criterios de confort); (2) recorrido (escucha focal/difusa, pausas de silencio, notas y croquis, grabaciones breves); (3) análisis (clasificación por origen/función, identificación de *soundmarks*, elaboración de perfiles perceptivos guiados por escalas semánticas inspiradas en ISO 12913-2); y (4) comunicación (mapa o diario sonoro o una micro-pieza sonora —montaje de audio a partir de grabaciones—) (Westerkamp, 2001; ISO, 2018). En este proceso, utilizar un instrumento que permita recoger de forma precisa datos —como los que proporcionan las series ISO— ayuda a documentar la experiencia sin perder el foco vivencial de la misma.

No menos importante es la dimensión ética. En coherencia con la comunicación acústica (Truax, 2001), el trabajo escolar con el entorno sonoro reclama atención y respeto: consentimiento al grabar, atribución de fuentes, cuidado del ambiente compartido (biblioteca, pasillos), y reflexión sobre impactos de nuestras prácticas acústicas. La “higiene atencional” que propone Schafer —disponer tiempos de silencio para escuchar mejor— se convierte en una práctica de convivencia que mejora el clima de aula y el foco de atención (Schafer, 1985b).

El ámbito del estudio y la gestión de los paisajes sonoros —que incluye la ecología acústica y los enfoques *soundscape*— también ha vivido tensiones y desplazamientos: de la lógica de “control del ruido” a la del diseño

de paisajes; de la medición aislada a la evaluación contextualizada de la experiencia; y de la prescripción técnica a la participación de quienes usan los espacios. Los marcos perceptivos y los estándares recientes han contribuido a esa evolución (Axelsson et al., 2010; ISO, 2014, 2018, 2019; Kang & Schulte-Fortkamp, 2016). Esta apertura facilita que la escuela se posicione como actor cívico: un lugar donde se produce conocimiento sonoro útil para el propio centro y para el barrio.

Todo lo anterior desemboca en una conclusión de tipo práctico: trabajar con paisajes sonoros educa la escucha (dimensión perceptiva) y suministra materiales y retos para la producción creativa (interpretación, improvisación, composición). De esa doble condición nacen productos diversos —artísticos (composiciones sonoras breves,...), científicos (mapas de percepción sonora,...), tecnológicos (bancos de sonidos,...) y sociales (materiales que mejoren la vida acústica del centro,...)— que anclan la enseñanza integrada en problemas con sentido y evidencias compartibles. Con este bagaje conceptual y metodológico, el siguiente epígrafe plantea la convergencia entre creatividad musical, integración curricular y paisaje sonoro, y desarrolla un modelo de implementación crítico-creativo que articula actividades iSTEAM, instrumentos de evaluación formativa y estrategias de participación de la comunidad educativa.

6. Convergencia de marcos y modelo de implementación crítico-creativo

6.1. Pertinencia y validez de la convergencia

Si el sonido puede entenderse a la vez como experiencia y como información, como materia prima sensible y como recurso para modelizar el mundo, entonces la creatividad musical, la integración curricular y el trabajo con paisaje sonoro no suman: encajan. En el plano epistemológico, los modelos procesuales y situados de la creatividad musical —que alternan divergencia y convergencia, y articulan percepción y producción— encuentran un interlocutor natural en la ecología acústica, donde la escucha es un acto interpretativo y el entorno se comprende como trama de significados (Webster, 2002; Burnard, 2012; Kratus, 1995; Schafer, 1985a, 1985b, 1994; Truax, 2001). Lo que en el aula comienza como una práctica de atención —discriminar señales, fondos y marcas sonoras, reconocer la cualidad *hi-fi/lo-fi*— se despliega enseguida como pensamiento con sonido: se formulan conjeturas, se contrastan percepciones, se toman decisiones de diseño y se comunican resultados en lenguajes múltiples.

La coherencia se vuelve operativa cuando este marco se traduce en procedimientos transferibles. Los paseos de escucha con registro y reflexión, los diarios sonoros y los análisis guiados por escalas semánticas ofrecen un andamiaje claro para pasar de la vivencia a la representación y, después, a pequeñas acciones de mejora. Este paso de la percepción a la acción activa la doble dimensión de la creatividad musical: el alumnado interpreta e improvisa con sonidos del entorno y, además, elabora una producción final (por ejemplo, una pieza sonora) que expresa de forma explícita cómo entiende ese lugar (Hickey, 2012; Webster, 2002).

La validez didáctica de la convergencia se refuerza cuando se atiende al cómo se aprende. En contextos de tradición oral y aprendizaje situado, la autoría se construye por inmersión, variación y retroalimentación entre pares; trasladado a la escuela, esto implica hacer público el proceso, cuidar los ensayos, asumir roles y negociar criterios de calidad (Casas-Mas, Pozo, & Montero, 2022). La composición escolar centrada en el alumnado y orientada a productos con destinatario real refuerza su capacidad para tomar decisiones,

asumir responsabilidades y justificar sus elecciones a lo largo del proceso creativo: no se “hace música” al final del proyecto, sino que se piensa y se diseña con sonido desde el inicio (Rusinek & Casas-Mas, 2023). Para sostener la exigencia sin limitar la libertad, la evaluación ha de ser formativa y centrada en evidencias de proceso —portafolios, versiones, registros de ensayo— con rúbricas que conviertan criterios como originalidad pertinente, organización formal, calidad tímbrico-espacial y claridad comunicativa en herramientas para decidir (Fautley, 2010).

La pertinencia social emerge allí donde la escuela toma conciencia de su *ciudadanía sonora*. Investigar el ambiente acústico del centro y del barrio implica reconocer derechos de escucha, negociar usos del espacio, acordar señales respetuosas, imaginar micro-intervenciones y valorar su impacto. Esta dimensión ética conecta el proyecto con la convivencia y el bienestar: escuchar mejor para vivir mejor (Truax, 2001; Schafer, 1985b). Y, en términos de integración curricular, ofrece un objeto común en torno al cual ciencia, tecnología, ingeniería, artes, lenguas, sociales y matemáticas pueden aportar métodos y criterios sin subordinarse: conteos y patrones temporales, perfiles perceptivos, bancos de sonidos, partituras gráficas, instalaciones y relatos argumentados conviven como diferentes formas de evidencia.

En suma, la convergencia es coherente (comparten una concepción del conocimiento como práctica situada), transferible (disponen de procedimientos claros y adaptables, desde Webster a ISO 12913-2) y socialmente pertinente (promueve cuidado del ambiente y participación informada). De esta triada se deriva una consecuencia inmediata: es posible diseñar una propuesta didáctica concreta y factible en Primaria que active, en cada proyecto, los cuatro modos de la creatividad musical —escuchar, interpretar, improvisar y componer— sobre materiales del entorno, con evaluación formativa y con productos que tengan sentido para la comunidad (Fautley, 2010; Rusinek & Casas-Mas, 2023), tal y como se puede observar en las tres propuestas de implementación que se presentan a continuación.

6.2. Actividades-eje iSTEAM con paisaje sonoro

Las siguientes propuestas de actividades de aula constituyen el resultado didáctico de toda la reflexión previa en base a los objetivos marcados: activar, de forma integrada, los cuatro modos de la creatividad musical (escucha, interpretación, improvisación y composición) sobre agentes sonoros del entorno; anclar el aprendizaje en problemas con sentido; y producir evidencias transferibles entre áreas. La validez de cada actividad se fundamenta en el marco de creatividad musical (divergencia-convergencia, múltiples creativities, progresión de la improvisación), en la ecología acústica (escucha situada, comunicación acústica, ética de la escucha) y en los procedimientos del enfoque *soundscape* (*soundwalks*, perfiles perceptivos y protocolos adaptados de ISO 12913-2), además de en la evaluación formativa.

6.2.1. Actividad 1 · Mapa de confort sonoro del centro (Ciencias + Matemáticas + Música + Lengua)

Propósito: comprender cómo se vive el ambiente acústico en distintos espacios del centro y traducir esa experiencia a representaciones comprensibles para la comunidad educativa.

Desarrollo: preparación con preguntas guía como ¿qué hace agradable o incómodo un espacio?, definición de franjas horarias y rutas de *soundwalk* (Westerkamp, 2001). En el recorrido se alterna escucha focal y difusa, se registran señales, *keynotes* y *soundmarks*, y se anotan impresiones de confort; se toman medidas orientativas con una app para triangular percepción y datos (ISO, 2018). Para el análisis se elaboran perfiles

perceptivos y gráficos sencillos (barras, mapas de calor), y se compone una micro-pieza sonora que represente el “retrato acústico” de un espacio.

Vinculación teórica: la secuencia activa ciclos de divergencia (exploración, registro) y convergencia (selección, organización formal, verificación con criterios compartidos) conforme al pensamiento creativo musical (Webster, 2002) y a la gradación de toma de decisiones (Kratus, 1995). El uso de categorías de Schafer y la discusión oyente-entorno-significado (Truax, 2001) posibilitan juicios argumentados.

Evidencias: perfiles perceptivos comparables, visualizaciones, pieza final y exposición (Fautley, 2010).

6.2.2. Actividad 2 · Identidad sonora del barrio (Sociales + Música + Lengua + Artes Visuales)

Propósito: reconocer, documentar y comunicar *soundmarks* que configuran la identidad de la comunidad escolar.

Desarrollo: tras un mapeo inicial, el alumnado realiza entrevistas breves a vecinos y otras personas del entorno para localizar marcas sonoras significativas; se registra audio en *soundwalks* planificados y se construye un archivo *hi-fi/lo-fi* con anotaciones. La fase creativa da lugar a un podcast o pieza narrativa que recoge testimonios y paisajes, y en una exposición que explique el proceso: decisiones tomadas, reflexiones, etc.

Vinculación teórica: conecta la creatividad como práctica situada (Casas-Mas, Pozo, & Montero, 2022) con la noción de múltiples creatividades (Burnard, 2012). Se ejercita la comunicación acústica y la ética de la escucha (consentimiento, atribución) en clave de ciudadanía sonora (Truax, 2001).

Evidencias: archivos sonoros, guion y montaje final, exposición y defensa de criterios de selección.

6.2.3. Actividad 3 · Diseño de micro-intervenciones acústicas (Tecnología + Música + Matemáticas + Ingeniería)

Propósito: proponer y evaluar soluciones de bajo coste para mejorar el confort sonoro en un espacio escolar concreto (rincón de lectura, pasillo, aula multiusos,...).

Desarrollo: a partir de datos y perfiles previos, los estudiantes divididos en grupos plantean una hipótesis de mejora (por ejemplo, cortinas, biombos, paneles reciclados); proponen posibles soluciones con materiales asequibles, documentan el proceso y realizan una prueba A/B con registro perceptivo del grupo (escalas semánticas inspiradas en ISO 12913-2) y medidas orientativas con app. Se compone una breve pieza “antes/después” o se diseña una instalación que genere el cambio sonoro propuesto.

Vinculación teórica: la actividad traduce la escucha en diseño (de la percepción a la acción), integrando criterios estéticos y de viabilidad; refuerza la responsabilidad (Truax, 2001) y hace operativos los ciclos de exploración-organización-verificación (Webster, 2002).

Evidencias: creación de prototipos funcionales, comparativa A/B con datos y descriptores, producto artístico de comunicación y reflexión escrita.

6.2.4. Instrumentos comunes y evaluación alineada

En las tres actividades se emplea como instrumento de evaluación un diario de escucha –que incluye fecha, lugar, descriptores, croquis–, y una ficha de *soundwalk* a completar por el alumnado en la que se hace referencia a señales/fondos/marcas, acontecimientos y confort. Por otro lado, se trabaja con una plantilla de partitura no convencional (iconografía de timbres, alturas relativas y planos) y una rúbrica 0–3 de creatividad musical con cuatro criterios: originalidad, organización formal, calidad tímbrico-espacial y claridad comunicativa. Las evidencias obligatorias al final de la actividad incluyen un audio (del proceso o del producto), al menos una representación visual (dibujo de un gráfico de barras, creación de un mapa conceptual que recoja las ideas principales de lo trabajado o un esquema) y un texto breve de reflexión. La evaluación es formativa y orientada a la mejora (Fautley, 2010) pudiéndose utilizar métodos de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación. La progresión de actividades se ajusta a los ciclos de educación primaria: en 1.º– 2.º predomina la exploración sensorial y juegos de eco; en 3.º– 4.º se introducen categorías (señales/fondos/marcas), patrones y formas A-B-A; en 5.º– 6.º se abordan comparativas de espacios, diseño y evaluación de intervenciones, composición narrativa y la defensa pública de decisiones (Webster, 2002; Kratus, 1995). Por último, para evaluar su propia práctica educativa el maestro aplicará a su propia actividad una lista de cotejo iSTEAM (pregunta de indagación, datos/representaciones, tecnología utilizada, decisión de diseño, dimensión artística explícita, componente matemático).

Cada actividad moviliza a la vez percepción e intervención, incorpora datos y criterios explícitos, y culmina en comunicación pública, lo que sitúa lo artístico como eje epistémico del proyecto (Sanz-Camarero et al., 2023; Perales & Aróstegui, 2024). El uso de categorías y prácticas del paisaje sonoro alinea la propuesta con la ecología acústica (Schafer, 1985a, 1985b, 1994; Truax, 2001) y con procedimientos transferibles (ISO, 2018). Al mismo tiempo, el enfoque reconoce autorías diversas y aprendizajes situados, convergiendo con la composición escolar centrada en el alumnado (Rusinek & Casas-Mas, 2023) y con evidencias de aprendizaje por inmersión en comunidades de práctica (Casas-Mas et al., 2022). En conjunto, la propuesta se traduce en un repertorio viable en el aula y sólidamente fundamentado, que sostiene la tesis de este trabajo: pensar y crear con sonido permite integrar saberes sin subordinar el arte y con impacto real en la vida de la escuela.

7. Conclusiones y líneas futuras

Este trabajo ha defendido que tratar el sonido como experiencia y como objeto de indagación permite situar la creatividad musical en el corazón de una enseñanza integrada con sentido para la Educación Primaria. La revisión realizada muestra que el paisaje sonoro, entendido en clave de ecología acústica, ofrece un andamiaje conceptual y práctico que encaja con los modelos de creatividad procesual y situada: la alternancia entre divergencia y convergencia en el pensamiento creativo musical (Webster, 2002), la gradación de la improvisación (Kratus, 1995) y la pluralidad de autorías (Burnard, 2012) encuentran un terreno fértil cuando el alumnado investiga su entorno acústico con categorías comprensibles y objetivables –señales, *keynotes*, *soundmarks*; paisajes *hi-fi/lo-fi*– y con prácticas transferibles –limpieza de oídos, diarios de escucha, *soundwalks*– (Schafer, 1985a, 1985b, 1994; Westerkamp, 2001; Truax, 1999, 2001).

La convergencia entre creatividad musical, integración curricular y paisaje sonoro resulta coherente en el plano epistemológico –se aprende “pensando con sonido” en contextos reales–, transferible en el plano didáctico –se dispone de procedimientos claros, criterios explícitos y evaluación formativa– y pertinente en el plano social –se promueve bienestar, convivencia y ciudadanía sonora–. El modelo de implementación propuesto articula esta

convergencia en proyectos iSTEAM entendidos como integración, no como adición de áreas: se investigan fenómenos acústicos con herramientas sencillas (ISO 12913-2 como referencia para perfiles perceptivos), se toman decisiones de diseño y se comunican resultados en múltiples lenguajes (piezas sonoras, instalaciones, informes con visualizaciones), sosteniendo la centralidad epistémica de lo artístico (Fautley, 2010; Sanz-Camarero et al., 2023; Perales & Aróstegui, 2024). La propuesta se alinea, además, con evidencias que sitúan la composición escolar y el aprendizaje situado como ejes que refuerzan la participación activa del alumnado en la toma de decisiones creativas y su vinculación con significados culturales compartidos (Rusinek & Casas-Mas, 2023; Casas-Mas et al., 2022).

Las implicaciones para la práctica son claras. Primero, la creatividad musical puede operar como práctica de conocimiento que vertebra proyectos: escuchar, interpretar, improvisar y componer dejan de ser actividades accesorias para convertirse en métodos de indagación y comunicación escolar. Segundo, el paisaje sonoro ofrece un marco común para el diálogo entre diferentes disciplinas con productos evaluables y útiles para la comunidad educativa. Tercero, la evaluación formativa resulta indispensable: portafolios, rúbricas con descriptores comprensibles (originalidad pertinente, organización formal, calidad tímbrico-espacial, claridad comunicativa) y exposiciones de decisiones hacen visibles los procesos y orientan la mejora (Fautley, 2010). Cuarto, la formación docente ha de incluir alfabetización auditiva, herramientas básicas de captura/edición, criterios estéticos y diseño de ecologías de aula que reconozcan roles diversos y promuevan autoría del alumnado y la preparación de exposiciones de sus trabajos. Finalmente, hay que considerar el factor institucional: son necesarios tiempos de coordinación, acuerdos de centro y espacios de exhibición/escucha que consoliden una cultura compartida.

Con todo, el estudio presenta limitaciones que conviene explicitar. La revisión es integradora y crítica, pero no constituye un metaanálisis ni una revisión sistemática exhaustiva; su selección de fuentes, aunque amplia, puede haber dejado fuera contribuciones relevantes. La propuesta es teórico-práctica y carece de datos empíricos propios sobre impacto en resultados académicos, bienestar o convivencia; las conexiones con estándares (ISO 12913-2) se han planteado en clave adaptativa, no como prescripción técnica. Además, la transferibilidad depende de condiciones locales (tiempos, recursos, cultura de centro) y de la disponibilidad de formación docente. En cualquiera de los casos, las actividades propuestas se han diseñado en base a la experiencia docente en contextos reales y actuales de educación primaria.

A partir de aquí, se abren líneas futuras prioritarias. (1) Estudios de caso y diseños mixtos pre-post en centros de Primaria que midan evolución del vocabulario perceptivo, calidad de decisiones compositivas y efectos en clima de convivencia; (2) validación y ajuste de rúbricas e instrumentos de seguimiento en clave formativa, explorando su fiabilidad y utilidad pedagógica; (3) investigación-acción con equipos docentes para documentar procesos de adopción, barreras y facilitadores, incluyendo formación breve y materiales abiertos (bancos de sonidos, plantillas, guías de *soundwalk* escolar); (4) estudios sobre inclusión y accesibilidad, con adaptaciones sensoriales y roles diferenciados que garanticen participación plena y (5) proyectos de participación comunitaria (familias, agentes del barrio) que aborden identidad/patrimonio sonoro y diseño de micro-intervenciones sostenibles.

En síntesis, apostar por el sonido como materia prima del aprendizaje no es añadir una moda metodológica; es reconfigurar la tarea escolar como una práctica de investigación y creación que reconoce la pluralidad de lenguajes y saberes. La convergencia aquí defendida —creatividad musical, integración curricular y paisaje sonoro— ofrece un camino factible y riguroso para cultivar pensamiento crítico, sensibilidad estética y responsabilidad cívica desde los centros educativos. Queda por delante el reto —y la oportunidad— de medir, documentar y compartir sus efectos, para que la escuela, además de enseñar a mirar el mundo, aprenda también a escucharlo y a transformarlo con criterio.

Referencias

- Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades: Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Catarata.
- Amabile, T. M. (2012). *Componential theory of creativity* (Working Paper No. 12-096). Harvard Business School.
- Axelsson, Ö., Nilsson, M. E., & Berglund, B. (2010). A principal components model of soundscape perception. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 128(5), 2836–2846. <https://doi.org/10.1121/1.3493436>
- Bamford, A. (2006). *The Wow Factor: Global research compendium on the impact of the arts in education*. Waxmann.
- Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education*. Teachers College Press.
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2012). *Systematic approaches to a successful literature review*. SAGE.
- Burnard, P. (2012). Rethinking musical creativity and the notion of multiple creativities in music. En Ó. Ódena (Ed.), *Musical creativity: Insights from music education research* (pp. 6–27). Ashgate.
- Casas-Mas, A., Pozo, J. I., & Montero, I. (2022). Oral tradition as context for learning music from 4E cognition compared with literacy cultures: Case studies of flamenco guitar apprenticeship. *Frontiers in Psychology*, 13, 733615. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.733615>
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins.
- Eisner, E. W. (2004). *El arte y la creación de la mente* (ed. esp.). Paidós.
- Eurydice. (2009). *Arts and cultural education at school in Europe*. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA).
- Fautley, M. (2010). *Assessment in music education*. Oxford University Press.
- Fogarty, R. (1991). Ten ways to integrate curriculum. *Educational Leadership*, 49(2), 61–65.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Hargreaves, D. J., Miell, D., & MacDonald, R. (Eds.). (2012). *Musical imaginations: Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199568086.001.0001>
- Hickey, M. (2012). *Music outside the lines: Ideas for composing in K–12 music classrooms*. Oxford University Press.
- International Organization for Standardization. (2014). ISO 12913-1:2014. *Acoustics—Soundscape—Part 1: Definition and conceptual framework*.
- International Organization for Standardization. (2018). ISO/TS 12913-2:2018. *Acoustics—Soundscape—Part 2: Data collection and reporting requirements*.
- International Organization for Standardization. (2019). ISO/TS 12913-3:2019. *Acoustics—Soundscape—Part 3: Data analysis*.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. ASCD.
- Kang, J., & Schulte-Fortkamp, B. (Eds.). (2016). *Soundscape and the built environment*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b19145>
- Kratus, J. (1995). A developmental approach to teaching music improvisation. *International Journal of Music Education*, 26(1), 27–38. <https://doi.org/10.1177/025576149502600103>
- López, M., & Nieto-Miguel, I. (2025). El papel de la música dentro del enfoque STEAM en educación primaria. En Musicoguía (Ed.), *Conference Proceedings CIVAE 2025* (pp. 135–140). Adaya Press. <https://doi.org/10.58909/adc25771457>
- Malinin, L. H. (2019). How radical is embodied creativity? Implications of 4E approaches for creativity research and teaching. *Frontiers in Psychology*, 10, 2372. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02372>

- OECD (2013). *Art for Art's Sake? The impact of arts education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264180789-en>
- Ódena, O. (2012). Perspectives on musical creativity: Where next? En Ó. Ódena (Ed.), *Musical creativity: Insights from music education research* (pp. 200-213). Ashgate.
- Perales, F. J., & Aróstegui, J. L. (2024). The STEAM approach: Implementation and educational, social and economic consequences. *Arts Education Policy Review*, 125(2), 83-95. <https://doi.org/10.1080/10632913.2021.1974997>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Rusinek, G., & Casas-Mas, A. (2023). Music composition in Spanish schools: Towards student-centred pedagogies. En K. Devaney, M. Fautley, J. Grow, & A. Ziegenmeyer (Eds.), *The Routledge companion to teaching music composition in schools* (pp. 363-376). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003184317-32>
- Sanz-Camarero, R., Ortiz-Revilla, J., & Greca, I. M. (2023). El papel de las artes en los proyectos STEM/STEAM: Riesgos de instrumentalización. *Enseñanza de las Ciencias*, 41(2), 125-144.
- Sanz-Camarero, R., Ortiz-Revilla, J., & Nieto-Miguel, I. (2024). Exploring the Significance of the Arts in the Integrated Proposal Desing of Trainee Teachers. En D. Ortega (Dir.), *Transdisciplinarity in Citizenship Education. Challenges, Advances, and Research Proposals*, vol. 26 (pp. 47-60). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69209-3_3
- Sawyer, R. K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation* (2.^a ed.). Oxford University Press.
- Schafer, R. M. (1985a). *El nuevo paisaje sonoro* (ed. esp.). Ricordi.
- Schafer, R. M. (1985b). *Limpieza de oídos* (ed. esp.). Ricordi.
- Schafer, R. M. (1994). *The soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world*. Destiny Books.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356-367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Truax, B. (1999). *Handbook for acoustic ecology*. Cambridge Street Publishing.
- Truax, B. (2001). *Acoustic communication*. Ablex/Greenwood.
- UNESCO. (2010). *The Seoul Agenda: Goals for the development of arts education*.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. Harcourt, Brace.
- Webster, P. R. (2002). Creative thinking in music: Advancing a model. En R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning* (pp. 226-247). Oxford University Press.
- Westerkamp, H. (2001). Soundwalking. *Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology*, 1(1), 18-27.

i En el modelo de Schafer, *hi-fi* implica claridad (separación nítida entre fondo y figuras sonoras); mientras que *lo-fi* describe una mezcla densa y enmascaramiento que dificultan identificar las fuentes. Las denominaciones no aluden a tecnología, sino a la experiencia de la escucha en distintos entornos.