



UCUENCA

FACULTAD
DE ARTES/
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Nº16 Diciembre de 2025

Inteligencia poética como resistencia creativa

Poetic intelligence as creative resistance

ALICIA OLmos

Universidad Provincial de Córdoba (Argentina)

ORCID 0000-0003-1303-3752

aolmos@upc.edu.ar

RICARDO DAL FARRA

Concordia University (Canadá)

ORCID 0000-0002-0909-2429

ricardo.dalfarra@concordia.ca

3

Recibido: 25 de octubre de 2025

Aceptado: 20 de diciembre de 2025

Publicación online: 26 de diciembre de 2025

RESUMEN:

Este artículo propone el marco de *inteligencia poética* para orientar investigación y práctica en artes y diseño con inteligencia artificial (IA). Partimos de la pregunta ética y existencial “¿música para qué y para quiénes?”, para situar la técnica en un horizonte de resonancia estética, cultural y social. Examinamos el estado del arte en generación musical (MusicLM, Jukebox, Stable Audio), improvisación hombre–máquina (OMax/IRCAM) y exploraciones especulativas como la música cuántica. Sobre esta base, articulamos una metodología de co-diseño poético con cuatro principios: coherencia crossmodal, agencia compartida, transparencia creativa y sostenibilidad computacional. Proponemos *partituras relacionales* como guiones de interacción replicables y discutimos riesgos (opacidad, derechos de autor, impacto ambiental) y oportunidades (nuevas estéticas sonovisuales, accesibilidad, preservación cultural). Concluimos que una IA concebida como inteligencia poética no busca automatizar el arte, sino ampliar la conversación sensible entre cuerpos, materiales y máquinas.

PALABRAS CLAVE: inteligencia poética; visual music; co-diseño; improvisación hombre–máquina; sostenibilidad.

ABSTRACT:

This article proposes the framework of *poetic intelligence* as a guide for research and practice in the arts and design with artificial intelligence (AI). We build on the ethical and existential question “music for what and for whom?”, to reorient technology toward cultural, aesthetic, and social resonance. We review the state of the art in generative music (MusicLM, Jukebox, Stable Audio), human–machine improvisation (OMax/IRCAM), and speculative explorations such as quantum music. On this basis, we outline a methodology of poetic co-design with four principles: crossmodal coherence, shared agency, creative transparency, and computational sustainability. We introduce “relational scores” as reproducible scripts of interaction, and discuss risks (opacity, copyright, environmental impact) alongside opportunities (new audiovisual rhetorics, accessibility, cultural preservation).

We conclude that AI, understood as poetic intelligence, is not meant to automate art but to expand the sensitive conversation between bodies, materials, and machines.

KEYWORDS: poetic intelligence; visual music; co-design; human–machine improvisation; sustainability.

><><><><

1. Introducción: del rendimiento a la resonancia

En la última década, la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser un campo reservado a centros de investigación de élite para convertirse en una herramienta presente en estudios de grabación, talleres universitarios y laboratorios de arte. Lo que hasta hace poco parecía un horizonte experimental lejano se ha convertido en un insumo cotidiano para la creación musical, audiovisual y performática. La emergencia de modelos generativos capaces de producir música a partir de descripciones textuales, improvisar junto a intérpretes humanos o manipular en tiempo real el flujo sonoro y visual de una obra transforma los procesos de creación y nos lleva a replantear las categorías mismas con las que entendemos lo artístico.

En el ámbito audiovisual, con su larga tradición de experimentaciones sinestésicas y de búsqueda de equivalencias entre sonido, imagen y movimiento, estas tecnologías han reavivado preguntas centrales. Ya no se trata solamente de verificar si un modelo puede generar un timbre convincente o mantener la continuidad armónica de una composición de varios minutos. El verdadero desafío está en preguntarse qué tipo de *mundos sensibles habilitan estas tecnologías*, qué vínculos crean entre artistas y públicos y de qué manera modifican la forma en que percibimos, disfrutamos y compartimos experiencias estéticas. Salirnos de la lógica de la composición sin fisuras, la interpretación sin errores y del placer en la perfección.

Por ello, resulta relevante plantearse hoy: *¿música para qué y para quiénes?* (Dal Farra, 2025), como interrogante sencillo pero radical que nos recuerda que la tecnología nunca es neutral: se despliega siempre en contextos sociales, culturales y políticos que le otorgan sentido. Al interrogar la IA con esta clave, desplazamos la atención desde el rendimiento técnico hacia la *resonancia estética, ética y cultural*.

La propuesta de este artículo es situar el debate en torno a la IA dentro de un marco más amplio, al que llamamos *inteligencia poética*. Con ello no designamos un nuevo tipo de algoritmo, sino una disposición distinta hacia la técnica: un modo de relación que enfatiza el asombro, el cuidado y la resistencia creativa. Inteligencia poética significa diseñar con las máquinas sin ceder a la lógica de la automatización total; significa abrir la experiencia artística en lugar de clausurar bajo métricas de eficiencia; significa, en última instancia, ubicar a la técnica dentro de una conversación más amplia sobre lo humano, lo sensible y lo común.

2. Marco conceptual: inteligencia poética

La noción de inteligencia poética supone un cambio de perspectiva frente a cómo pensamos la relación entre tecnología y arte. La investigación en IA artística suele centrarse en indicadores como la fidelidad, la precisión o la eficiencia de los modelos. Pero una obra no convence a un público por su exactitud algorítmica, sino por la capacidad de producir sentido, de articular experiencias significativas y de suscitar afectos.

La *poética* se plantea aquí como criterio rector de diseño. No es una capa decorativa ni un *barniz* estético, sino el núcleo que organiza materiales, gestos e interacciones. Es aquello que hace que una obra abra un mundo sensible en el que los espectadores y oyentes puedan reconocerse, perderse o transformarse. En consecuencia, trabajar con IA desde esta perspectiva implica reorientar las métricas: pasar de evaluar sistemas por su rendimiento técnico, a considerar las propuestas en términos de *resonancia estética y social*.

Este enfoque nos invita a pensar a la IA no como un reemplazo del creador, sino como un *interlocutor creativo*. La metáfora de la orquesta automática —una máquina que suplanta al músico humano— alimenta tanto miedos como entusiasmos ingenuos, pero empobrece la discusión. La inteligencia poética, en cambio, propone imaginar a la IA como un contrapunto: un agente que interpela, responde, amplía y, en ocasiones, sorprende.

La idea conecta con tradiciones del *diseño crítico y especulativo* (Dunne & Raby, 2013), que conciben a los artefactos no como respuestas cerradas, sino como *preguntas encarnadas* en objetos, interfaces y procesos. Diseñar con IA de manera poética significa componer relaciones: entre bases de datos y memorias culturales, entre interfaces y cuerpos, entre algoritmos y formas sensibles.

Asimismo, el concepto se enlaza con la práctica del *co-diseño* (Sanders & Stappers, 2008), que aboga por involucrar a múltiples actores desde etapas tempranas de un proyecto. En este enfoque, comunidades, técnicos, intérpretes y públicos se convierten en coproductores de sentido, desplazando el eje del *usuario final* hacia la conversación creativa. Trabajar con IA bajo una lógica poética significa reconocer esa multiplicidad de voces y hacerla parte constitutiva de la obra. Pero también de las audiencias, por lo que cabe preguntarnos y buscar cómo incorporamos la posibilidad de interacción entre oyente/público y el compositor/intérprete.

Por último, la inteligencia poética resuena con la noción de *práctica técnica crítica* (Agre, 1997). Ningún algoritmo es neutro: todo modelo incorpora sesgos, metáforas y exclusiones. Preguntarse qué voces no se entrenan, qué lenguajes quedan invisibilizados, qué memorias no se registran, es parte de la tarea artística. Una práctica verdaderamente poética no oculta estas preguntas: las trae al centro de la experiencia y las convierte en material de exploración.

2.1. Tres desplazamientos prácticos

Para operativizar esta perspectiva, proponemos tres desplazamientos que ilustran cómo se traduce la inteligencia poética en un quehacer:

1. De la exactitud a la inteligibilidad estética. Una obra audiovisual no se mide sólo por la precisión de su ejecución algorítmica, sino por su capacidad de ser comprendida y sentida en la experiencia del público. La inteligibilidad estética no es transparencia total, sino la posibilidad de que la lógica del sistema resuene en el fluir de la obra. Es impacto emocional, efervescencia de nuevas ideas.
2. De la autoría individual a la agencia distribuida. Ejemplos como OMax (IRCAM, 2025) muestran cómo un sistema puede escuchar, aprender y generar material en tiempo real, convirtiéndose en un “otro intérprete”. La autoría deja de ser propiedad exclusiva del humano o de la máquina para convertirse en una *agencia compartida*, en una construcción colaborativa

3. Del prototipo técnico a la partitura relacional. Más allá de las “demos” descontextualizadas, proponemos pensar los proyectos como partituras relacionales: guiones que detallan cómo interactúan humanos, datos, algoritmos y públicos en una escena concreta.

3. Estado del arte

El panorama actual de la inteligencia artificial aplicada a la música y al diseño audiovisual no se limita a la proliferación de modelos de generación automática. Más bien, se configura como un entramado de líneas de investigación y desarrollo que exploran distintas dimensiones de la relación entre humanos, máquinas y lenguajes artísticos en diversos contextos. En esta sección sintetizamos algunos de los aportes recientes más significativos, subrayando cómo cada línea abre preguntas poéticas y prácticas.

3.1. Generación de música y audio

La síntesis neuronal de notas musicales (Engel et al., 2017) abrió un camino pionero al mostrar que era posible modelar timbres instrumentales con buena fidelidad directamente desde datos de audio, anticipando muchas de las estrategias que luego consolidarían sistemas como Jukebox o MusicLM. Desde la perspectiva de la inteligencia poética, la importancia de estos primeros experimentos no radica sólo en su valor técnico, sino en cómo inauguraron un campo donde la materialidad sonora de los instrumentos podía ser reimaginada mediante algoritmos, expandiendo los modos de pensar la organología digital.

Los avances en modelos generativos de audio han transformado radicalmente las posibilidades creativas. *MusicLM* (Agostinelli et al., 2023) es un caso emblemático: su capacidad para producir audio de alta fidelidad con estructuras musicales prolongadas ha marcado un antes y un después. Más que un prototipo, representa un hito que ha permitido a artistas y diseñadores experimentar con música sintética de duración y coherencia inéditas.

Otros desarrollos, como *AudioLM* y *SoundStorm* (Borsos et al., 2022), han explorado esquemas de codificación discreta y generación paralela, mejorando la eficiencia sin sacrificar calidad. Estos modelos logran voces y texturas acústicas de notable consistencia, lo que los vuelve relevantes en un campo donde la sostenibilidad computacional es una preocupación creciente. En esta misma línea, *MusicLDM* (Chen et al., 2023) introduce estrategias que permiten mantener la novedad y la diversidad de las piezas generadas sin perder coherencia rítmica. Este aporte resulta especialmente relevante para las artes audiovisuales, ya que no se limita a producir material sonoro plausible, sino que incorpora una dimensión temporal fundamental: la inteligibilidad del pulso y la estructura rítmica como eje organizador de la experiencia estética. Desde la perspectiva de la inteligencia poética, el énfasis en la sincronía del ritmo no es sólo una innovación técnica, sino un recordatorio de que la música —en diálogo con la imagen y el movimiento— necesita conservar la capacidad de generar mundos sensibles que resuenen con la corporalidad del oyente y la performatividad de la escena.

A su vez, *Jukebox* (Dhariwal et al., 2020) introdujo un pipeline innovador para generar música directamente en el dominio de audio, incluyendo canto con letra. Aunque de control limitado y exigente en recursos, abrió una vía experimental que ha influido en investigaciones posteriores.

Más recientemente, *Stable Audio 2.0* (Stability AI, 2024) ha priorizado la edición sobre material existente, con funciones de extensión e inpainting que permiten a los artistas trabajar

de manera más cercana a la práctica profesional. El énfasis ya no está solo en la generación “desde cero”, sino en la colaboración con materiales previos.

Más allá del impacto técnico, la cuestión clave para el arte y el diseño es cómo estos sistemas dialogan con la corporeidad, la visualidad y el gesto performativo. El interés no se reduce a “qué tan realista suena la música”, sino a qué nuevos mundos sensibles abre cada herramienta y cómo se integran en experiencias audiovisuales situadas.

3.2. Síntesis neuronal eficiente: RAVE y BRAVE

Un giro crucial en los últimos años ha sido la búsqueda de *eficiencia y latencia baja*, condiciones indispensables para la creación en vivo y el uso responsable de recursos computacionales. El modelo RAVE (Caillon & Esling, 2021) propone una síntesis neuronal rápida y de alta calidad basada en autoencoders variacionales, utilizada ya en contextos de performance experimental. Su relevancia trasciende lo técnico: se alinea con la idea de *sobriedad material* al ofrecer un balance entre potencia creativa y sostenibilidad.

En paralelo, BRAVE (Caspe et al., 2025) explora cómo diseñar sintetizadores neuronales de *baja latencia* pensados para la interacción corporal y musical en tiempo real. Estas líneas muestran que la IA no es solo un laboratorio de algoritmos cada vez más grandes, sino también un campo de investigación en torno a la calidad de la experiencia estética y a la viabilidad ecológica de los sistemas.

Los *Live Music Models* (Caillon et al., 2025), diseñados específicamente para la creación musical en tiempo real, extienden la lógica de RAVE y BRAVE al priorizar no sólo la eficiencia computacional y la baja latencia, sino también la capacidad de integrarse en entornos performativos profesionales. Su orientación explícita hacia el “live” refleja una toma de conciencia sobre las necesidades concretas de los músicos y artistas audiovisuales que trabajan en escena, donde la inmediatez y la confiabilidad son condiciones indispensables. Desde la óptica de la inteligencia poética, este tipo de propuestas muestran cómo la investigación técnica puede alinearse con criterios estéticos y éticos: habilitan un trabajo situado, sustentable y abierto a la improvisación, en lugar de depender de modelos gigantescos, costosos y poco viables en la práctica cotidiana.

3.3. Improvisación persona–máquina: OMax y Somax

La improvisación asistida por IA tiene una larga tradición en instituciones y centros de investigación, entre ellos el Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM, 2025). El sistema OMax —y más recientemente Somax (IRCAM, 2025)— propone un paradigma de agencia distribuida: la máquina escucha al intérprete, analiza sus motivos y responde en tiempo real generando contrapuntos estilísticamente informados. Estos experimentos se han convertido en referentes de cómo la IA puede actuar como *otro músico* en escena, no como sustituto, sino como coprotagonista de un diálogo creativo.

La relevancia de estas experiencias no se limita al virtuosismo técnico. Lo que está en juego es una reconfiguración de la *autoría* y de la *agencia*. La música ya no pertenece exclusivamente al músico ni al sistema, sino a la relación que emerge de su diálogo. Este cambio obliga a repensar categorías como *creador, instrumento y obra* (incluso audiencia) dentro de la ecología contemporánea del arte.

Para el marco de la inteligencia poética, este tipo de sistemas ejemplifica cómo diseñar dispositivos que expanden la conversación entre inteligencias/sensibilidades humanas y algorítmicas, preservando el carácter abierto e impredecible de la improvisación.

3.4. Orquestación asistida: nuevas perspectivas

Otro frente innovador se encuentra en la *orquestación asistida por IA*, donde herramientas como *Orchidea* (Cella et al., 2020) y proyectos como *New Perspectives in Assisted Orchestration* (IRCAM, 2018) buscan explorar combinaciones tímbricas complejas a partir de descripciones de alto nivel. Estos sistemas no dictan una solución única, sino que proponen *espacios de posibilidades* que el compositor puede explorar, curar y transformar.

El aporte aquí es doble: por un lado, democratizan el acceso a procesos de orquestación que antes requerían décadas de experiencia; por otro, ofrecen un terreno fértil para pensar en *partituras relacionales*, donde humanos y máquinas co-definen las reglas de encuentro entre timbres, instrumentos y visualidades, preguntándose si es posible incluir los sonidos de los territorios que habitamos, hacer orquestaciones *situadas* y dar lugar a la emoción de los sonidos que nos constituyen.

3.5. Horizontes especulativos: música cuántica

Aunque todavía a través de experiencias incipientes, investigadores como Eduardo Miranda han comenzado a explorar cómo los principios de la superposición y el entrelazamiento de qubits pueden traducirse en parámetros compositivos en la llamada *música cuántica*, los avances son básicos, preliminares (Ball, 2023). De cualquier modo, ayudan a abrir una línea de reflexión donde la tecnología no sólo sirve como soporte, sino como material poético en sí mismo.

Estas exploraciones, más que ofrecer aplicaciones inmediatas, invitan a imaginar nuevas formas de organología algorítmica. Recordemos que cada época inventa sus instrumentos a partir de los materiales y conocimientos disponibles y que la poética puede surgir tanto de un violín de madera como de un procesador cuántico.

4. Fundamentos perceptuales para el audiovisual con IA

El diseño audiovisual se beneficia de los hallazgos en psicología de la percepción sobre correspondencias intermodales: vínculos consistentes entre atributos de distintos sentidos. Estos anclajes perceptuales, lejos de ser recetas cerradas, funcionan como brújulas que orientan el diseño de experiencias coherentes y resonantes (Chen et al., 2025).

Un caso clásico es el *efecto McGurk* (McGurk & MacDonald, 1976), que demuestra cómo la visión influye en la percepción del habla. Ver unos labios pronunciar una sílaba distinta a la que se escucha puede modificar lo que el oyente cree oír. Este hallazgo evidencia cuán delicada es la sincronía entre imagen y sonido y cómo pequeños desajustes pueden alterar radicalmente la experiencia, abriendo además la pregunta por cuánto de lo que oímos está modelado por lo que esperamos escuchar.

Asimismo, investigaciones sobre *correspondencias entre brillo y altura tonal o entre tamaño y sonoridad* (Spence, 2011) ofrecen pistas valiosas para mapear parámetros auditivos en visualizaciones. Estas asociaciones, aunque no deterministas, muestran patrones robustos que los artistas pueden aprovechar para reforzar la coherencia semántica de sus obras.

El modelo LLark (Gardner et al., 2023) explora cómo los sistemas de lenguaje multimodal pueden seguir instrucciones musicales, integrando audio, notación y descripciones textuales en un mismo marco. Este tipo de desarrollos amplía las posibilidades de interacción humano–máquina, ya que no se limitan a generar música a partir de texto, sino que aceptan instrucciones más complejas, situadas y abiertas a la improvisación y la variación. Desde el prisma de la inteligencia poética, propuestas como LLark son valiosas porque desplazan la IA de la mera “caja generativa” hacia un interlocutor instruccional, capaz de adaptarse a las intenciones expresivas de artistas y diseñadores, manteniendo un espacio de negociación creativa.

Trabajar con IA en el ámbito audiovisual implica traducir entre modalidades: del audio a la imagen, de la imagen al gesto, del gesto a la síntesis sonora. Incorporar evidencias perceptuales en estos cruces ayuda a evitar el mero virtuosismo técnico y orienta los proyectos hacia experiencias que se perciban *integradas y significativas*.

5. Metodología: co-diseño poético y “partituras relationales”

La inteligencia poética no es solo un marco conceptual; también propone una metodología práctica. Esta metodología se organiza en torno a cuatro *principios* y seis *etapas de trabajo*, complementadas por métricas de evaluación que equilibran lo estético con lo social y lo ambiental.

5.1. Principios de co-diseño poético

- *Coherencia intermodal.* Las relaciones entre sonido, imagen y gesto deben apoyarse en mapeos perceptuales robustos. Estudios como los de Spence (2011) muestran correspondencias sistemáticas entre atributos sensoriales —altura y brillo, intensidad y tamaño, ritmo y movimiento— que pueden orientar la programación de modelos generativos. Herramientas como RAVE permiten traducir en tiempo real gestos sonoros a paisajes texturales que luego se proyectan visualmente, favoreciendo esta coherencia.
- *Agencia compartida.* Lejos de reemplazar al artista, la IA debe actuar como contrapunto creativo. Sistemas de improvisación como OMax/Somax (IRCAM) son ejemplos paradigmáticos: la máquina escucha, aprende y responde, introduciendo variación e imprevisibilidad. Estos sistemas pueden integrarse en performances audiovisuales donde la imagen también *improvise* a partir de los mismos flujos de datos (Copet et al., 2023).
- *Transparencia y trazabilidad.* La documentación clara de datasets, parámetros y decisiones algorítmicas es parte del compromiso ético. En proyectos de *orquestración asistida* como Orchidea, cada combinación sugerida puede trazarse y auditarse, lo que constituye un modelo aplicable al diseño audiovisual contemporáneo.
- *Sostenibilidad computacional.* El impacto ambiental de la IA debe considerarse desde el inicio. Modelos como RAVE y BRAVE ejemplifican cómo se puede priorizar la eficiencia y la baja latencia sin sacrificar calidad estética, alineándose con los principios de Green AI (Schwartz et al., 2020).

5.2. Proceso en seis etapas

Para organizar la creación y experimentación en contextos híbridos de humanos y máquinas, proponemos un itinerario en seis tramos, que permite combinar exploración, documentación, experimentación y rendición de cuentas. Cada etapa articula aspectos perceptuales, relationales y culturales, asegurando que las decisiones creativas se desarrollen de manera consciente y transparente, desde la identificación de imaginarios hasta la evaluación de la resonancia estética y cultural de los resultados:

1. Exploración situada. Talleres con artistas, comunidades y estudiantes para identificar imaginarios relevantes (p. ej., ritual, territorio, memoria).
2. Curaduría de materiales. Selección y documentación de corpus sonoros/visuales con consentimiento explícito, incluyendo metadatos y licencias.
3. Cartografías sonovisuales. Definición de mapeos intermodales (altura–brillo, timbre–textura) con apoyo en literatura perceptual y experimentación.
4. Prototipado en *partituras relationales*. Diseño de guiones de interacción donde se especifican roles humanos y algorítmicos, así como los flujos de información. Aquí se pueden integrar, por ejemplo, partituras donde un intérprete dialoga con Somax, mientras un módulo de RAVE genera capas texturales que alimentan una visualización en tiempo real.
5. Pruebas performativas. Sesiones abiertas con públicos diversos, evaluando resonancia estética, inteligibilidad del sistema y pertinencia cultural.
6. Rendición de cuentas. Publicación de bitácoras técnicas, métricas ambientales y acuerdos de atribución, siguiendo la lógica de transparencia de proyectos como el AI Song Contest (2020–2025).

10

5.3. Métricas de evaluación estética-social

Para evaluar los proyectos, proponemos indicadores que equilibran dimensiones técnicas, estéticas y sociales:

- Coherencia semántica (CS): grado en que sonido e imagen se perciben como consistentes.
- Agencia compartida (AC): balance entre control humano y autonomía algorítmica.
- Transparencia (TR): claridad con la que el público accede a pistas sobre las decisiones del sistema.
- Sostenibilidad (SO): estimaciones de huella energética e hídrica, inspiradas en los debates de Green AI.

5.4. Ejemplos de *partituras relationales*

- Contrapunto distribuido. Un intérprete dialoga con Somax, mientras un motor visual genera imágenes que responden a los motivos detectados; el público percibe una improvisación expandida entre humano, máquina y visualidad.
- Texturas efímeras con RAVE/BRAVE. Gestos instrumentales son re-interpretados en tiempo real por modelos de síntesis neuronal de baja latencia, que proyectan paisajes

sonoros en sincronía con patrones visuales. Aquí la IA funciona como *equalizador poético* más que como compositor autónomo.

- Orquestación expandida. Usando Orchidea, un conjunto instrumental recibe sugerencias tímbricas que luego son proyectadas también en la visualidad. La partitura no prescribe una única obra, sino que abre un espacio de posibilidades que los intérpretes exploran junto al público.

5.5. Conexión con la inteligencia poética

Esta metodología no busca únicamente optimizar el uso de IA, sino redefinir la relación entre técnica y estética. RAVE, BRAVE, OMax, Somax y Orchidea muestran que es posible crear tecnologías musicales que:

- escuchen tanto como produzcan,
- propongan más que impongan,
- resuenen con contextos culturales y
- cuiden los recursos materiales y humanos implicados.

En suma, las *partituras relacionales* son tanto guiones técnicos como marcos éticos: describen cómo se encuentran cuerpos, datos y algoritmos en escena y cómo esa conjunción puede convertirse en una forma de inteligencia poética.

6. Tres guiones de *partituras relacionales* (prototipos replicables)

La metodología del co-diseño poético se materializa en lo que denominamos *partituras relacionales*. Se trata de guiones de interacción que no buscan fijar obras cerradas, sino establecer marcos para que humanos, algoritmos y materiales se encuentren en condiciones reproducibles y observables. Cada partitura funciona como un prototipo abierto, diseñado para ser replicado y adaptado en distintos laboratorios, talleres o contextos performativos.

6.1. Contrapunto de espectros

- Idea: un modelo texto-a-audio genera una base tímbrica inicial. El intérprete humano manipula espectros mediante filtros y retroalimentaciones, mientras una visualizaciónpectral responde en tiempo real.
- IA: sistemas como *MusicLM* para el “boceto” tímbrico y *SoundStorm* para la continuidad eficiente.
- Visualidad: campos vectoriales en los que el brillo corresponde a la altura tonal y la densidad a la rugosidad o timbre.
- Transparencia: una superposición visual muestra los tokens o segmentos que la IA “cree” estar continuando.
- Evaluación:
CS: consistencia entre brillo visual y pitch auditivo.

AC: proporción de eventos originados por el gesto humano frente a los generados por la IA.

TR: nivel de comprensión del público sobre la interacción, medido mediante cuestionarios breves.

Este guión pone de relieve cómo los modelos pueden funcionar como materiales de sketching que el intérprete manipula y resignifica en tiempo real. La transparencia aquí no es un añadido, sino parte constitutiva de la estética: mostrar los tokens se convierte en un gesto poético que revela la lógica de la máquina.

6.2. Coreografía de fonemas

- Idea: poetas o actores articulan fonemas. Un modelo de conversión de voz modula timbre y tiempo, mientras una visualidad caligráfica acompaña el gesto oral.
- Percepción: se exploran desajustes conscientes entre audio y movimiento de labios, evocando el efecto McGurk en dramaturgias de malentendido o ironía.
- Ética: las voces clonadas se utilizan únicamente con consentimiento explícito. Los datasets son reportados y las voces sintetizadas son marcadas como tales.

Este guión se apoya en la poética del error perceptual. El “malentendido” se convierte en material estético y en metáfora de las tensiones entre representación humana y generación algorítmica.

6.3. Bosques cuánticos (maqueta especulativa)

- Idea: mapear operadores cuánticos a transformaciones audiovisuales: un Hadamard podría dispersar granos sonoros, un CNOT activar ramificaciones visuales.
- Contexto: inspirado en trabajos de E. R. Miranda y colaboraciones con IBM sobre música cuántica. No se promete una “ventaja cuántica” artística, sino una exploración poética de la materialidad cuántica.

Este prototipo enfatiza que la tecnología es también *metáfora material*. Así como la electricidad y la cinta magnética dieron lugar a nuevos imaginarios sonoros en el siglo XX, la computación cuántica puede inspirar lenguajes estéticos inéditos, incluso antes de ser viable como herramienta de uso cotidiano.

7. Consideraciones éticas, jurídicas y ambientales

El desarrollo de proyectos artísticos con IA no puede eludir cuestiones que atraviesan tanto el campo cultural como el político. Tres dimensiones se vuelven centrales: la trazabilidad de datos y derechos, el lugar de la colaboración frente al discurso del reemplazo, y la sostenibilidad ecológica de la infraestructura tecnológica.

7.1. Derechos y trazabilidad

La presión social y normativa hacia la transparencia es cada vez más intensa. Concursos como el *AI Song Contest* ya exigen reportar datasets y metodologías y las audiencias reclaman saber si una voz fue entrenada con datos autorizados o si una melodía tiene referentes humanos identificables.

- Documentar fuentes y licencias de datasets es una práctica legal y una dimensión ética de respeto hacia intérpretes y comunidades.

- El *watermarking* y los metadatos insertados en el audio o el video funcionan como mecanismos de trazabilidad que no eliminan la discusión jurídica, pero facilitan la rendición de cuentas.
- A nivel académico, algunas corrientes abogan por imponer obligaciones legales de transparencia en los datos de entrenamiento para hacer exigibles los derechos de los titulares.

7.2. Cultura e industria: colaboración, no sustitución

Narrativas mediáticas suelen presentar a la IA como una amenaza de reemplazo para músicos y artistas. Sin embargo, experiencias como OMax o los propios reglamentos del *AI Song Contest* enfatizan lo contrario: la IA puede convertirse en *colaboradora* y en espacio de exploración creativa.

El desafío está en cultivar una cultura de colaboración que evite tanto la instrumentalización trivial de la IA como su fetichización como *artista autónomo*. En términos de inteligencia poética, el valor de la IA no reside en sustituir, sino en *ensanchar la conversación sensible* entre cuerpos, máquinas y públicos.

7.3. Sostenibilidad y sobriedad

El impacto ambiental de la IA es ineludible. El entrenamiento de modelos de gran escala implica consumos energéticos y de agua significativos, mientras que las inferencias masivas, aunque menores, se acumulan en la escala de uso global.

La literatura sobre Green AI (Schwartz et al., 2020) propone reportar eficiencia y costos energéticos en publicaciones científicas. Trasladar este principio a las artes significa:

- Estimar huellas ambientales por obra, ensayo o performance.
- Priorizar modelos más eficientes o estrategias de cómputo local cuando sea viable.
- Incluir en las bitácoras de producción estimaciones de impacto junto con créditos artísticos.

La sostenibilidad se convierte así en parte de la poética: diseñar con sobriedad no es limitarse, sino *dar forma a una estética consciente de su materialidad ecológica*.

8. Discusión: “música para qué y para quiénes”

Cuando preguntamos —*¿música para qué y para quiénes?*— no se trata de plantear un gesto retórico, sino un punto de inflexión que orienta el debate sobre inteligencia artificial en arte y diseño. Mientras gran parte de la discusión internacional se centra en métricas de rendimiento técnico o en narrativas de sustitución, la perspectiva latinoamericana insiste en el sentido, en el contexto y en la responsabilidad cultural de la creación.

- **¿Para qué?** Para extender la sensibilidad, no para reducirla a métricas de rendimiento. Las obras con IA deberían abrir espacios de experiencia, cuidado y reflexión, en lugar de cerrar la conversación en la fascinación por el truco tecnológico.
- **¿Para quiénes?** Para quienes habitan y construyen territorios, esos espacios socialmente constituidos que integran lo social, lo histórico, lo geográfico, lo político,

lo económico, lo cultural, lo relacional, lo tangible e intangible, lo potencial y lo problemático (Juárez Bolaños et al., 2020, p. 18).

Pensar desde la inteligencia poética implica no imponer sobre las memorias culturales, sino *trabajar con ellas*. Supone dejar que la tecnología aprenda a escuchar lo que aún no sabe interpretar ni nombrar, en lugar de forzarla a replicar únicamente lo que ya está registrado en bases de datos dominadas por industrias globales.

Los desarrollos recientes del IRCAM, como RAVE y BRAVE, muestran que es posible concebir tecnologías musicales con criterios de eficiencia y latencia baja, aptas para la improvisación y el gesto en vivo. Pero lo decisivo no es la velocidad de cálculo, sino la pregunta de *qué usos, qué públicos y qué contextos habilitan estas herramientas*. Una performance con RAVE no tiene el mismo valor si se reduce a una demostración técnica que si se inscribe en un ritual comunitario, en una memoria sonora compartida o en un espacio pedagógico donde se cultiva la escucha.

De manera similar, los sistemas de improvisación asistida como OMax y Somax encarnan la noción de *agencia compartida*. No se trata de que la máquina *imite* al músico, sino de que habilite un contrapunto creativo donde ambos actores transforman mutuamente su manera de tocar. Desde la inteligencia poética, esta co-creación es clave: la IA no sustituye, sino que amplifica la conversación entre inteligencias humanas y algorítmicas.

En el terreno de la *orquestación asistida*, proyectos como Orchidea o New Perspectives in Assisted Orchestration plantean otro desafío: cómo pensar la IA no como un generador de soluciones únicas, sino como un espacio de posibilidades. El compositor o diseñador audiovisual se convierte en curador de un abanico tímbrico y la partitura deja de ser un objeto cerrado para transformarse en un *guión relacional* donde personas y algoritmos negocian opciones.

14

Estas experiencias nos devuelven a la noción de *inteligencia poética como resistencia creativa*. Resistir aquí no significa rechazar la técnica, sino negarse a reducirla a mera eficiencia o espectáculo. Significa orientarla hacia fines que hagan resonar lo común: el cuidado de archivos comunitarios, la recuperación de memorias sonoras, la apertura a públicos diversos, la sostenibilidad ecológica de las prácticas. En un mundo donde la IA se promueve muchas veces como aceleración y sustitución, proponer la inteligencia poética es insistir en la *lentitud, la escucha y la pluralidad* como valores centrales.

9. Conclusiones

Una IA concebida bajo el marco de la inteligencia poética no busca reemplazar a los artistas ni automatizar la cultura. Su objetivo es *abrir relaciones nuevas* entre lo audible y lo visible, entre gesto y cálculo, entre memoria y futuro.

Esto requiere más que avances técnicos o tecnológicos: exige co-diseño situado, agencia compartida, transparencia y sobriedad material. El desafío para las escuelas de arte y diseño, laboratorios y escenas artísticas, no es únicamente “elevar la barra tecnológica”, sino *afinar la escucha*: preguntarse qué condiciones poéticas, sociales y ecológicas hacen valiosa una obra con IA en el presente.

La inteligencia poética invita a pensar el arte y el diseño no como dominios que la IA amenaza, sino como terrenos desde los cuales reorientar la tecnología hacia la creación de mundos sensibles, diversos y sostenibles. En este sentido, el futuro del arte con IA no depende

solo de lo que los algoritmos sean capaces de producir, sino de lo que nosotros decidamos hacer con ellos: qué historias, qué memorias y qué resonancias queremos que se desplieguen a través de su potencia algorítmica.

El recorrido presentado permite sostener que una inteligencia artificial concebida como *inteligencia poética* no busca emular ni automatizar el arte, sino ampliar las *condiciones de posibilidad* de la experiencia estética.

Los ejemplos recientes confirman este horizonte. RAVE y BRAVE demuestran que la eficiencia computacional puede ponerse al servicio de la inmediatez performativa, abriendo caminos hacia prácticas sostenibles. OMax y Somax revelan cómo la improvisación asistida puede convertirse en un modelo de agencia distribuida entre humanos y máquinas. Orchidea muestra que la orquestación asistida no es una fórmula cerrada, sino una invitación a explorar multiplicidades tímbricas en diálogo con el juicio y la sensibilidad humana.

Integrar estas prácticas bajo el paraguas de la inteligencia poética significa:

- Reorientar la innovación desde el *asombro* más que desde el espectáculo.
- Practicar el *cuidado* en lugar de la explotación —de recursos, de memorias, de cuerpos.
- Favorecer la *resistencia creativa*, entendida como la capacidad de sostener la pluralidad cultural frente a narrativas homogeneizantes.
- Situar la tecnología en una *conversación sensible* entre cuerpos, materiales, territorios y algoritmos.

El reto es formar creadoras y creadores capaces de interrogar críticamente los sesgos de los modelos, pero también de aprovecharlos para ensayar nuevos modos de estar juntos en lo sonoro y lo visual.

Entonces, la inteligencia poética como marco metodológico y ético no se plantea como alternativa tecnológica, sino como *horizonte cultural*: una manera de decidir qué mundos queremos abrir con nuestras prácticas audiovisuales y a quiénes queremos invitar a habitarlos.

10. Referencias bibliográficas

- Agre, P. E. (1997). *Toward a critical technical practice: Lessons learned in trying to reform AI*. UCLA. <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/agre/critical.html>
- Agostinelli, A., Denk, T. I., Borsos, Z., Engel, J., Verzetti, M., Caillon, A., Huang, Q., Jansen, A., Roberts, A., Tagliasacchi, M., Sharifi, M., Zeghidour, N., & Frank, C. - Google Research (2023). *MusicLM: Generating music from text*. <https://arxiv.org/abs/2301.11325> <https://google-research.github.io/seanet/musiclm/examples/>
- AI Song Contest. (2020–2025). *Values; Previous editions & winners*. <https://www.aisongcontest.com/values> - <https://www.aisongcontest.com/>
- Borsos, Z., Marinier, R., Vincent, D., Kharitonov, E., Zeghidour, N., & Tagliasacchi, M. (2023). *SoundStorm: Efficient parallel audio generation*. <https://arxiv.org/abs/2305.09636>
- Borsos, Z., Marinier, R., et al. (2022). *AudioLM: A language modeling approach to audio generation..* <https://arxiv.org/abs/2209.03143>
- Caillon, A., McWilliams, B., Tarakajian, C., Simon, I., Manco, I., Engel, J., Constant, N., Denk, T. I., Verzetti, M., et al. (2025). *Live Music Models*. <https://arxiv.org/abs/2508.04651>
- Caillon, A. & Esling, P. (2021). *RAVE: A variational autoencoder for fast and high-quality neural audio synthesis*. <https://arxiv.org/pdf/2111.05011>
- Caspe, F., Shier, J., Sandler, M., Saitis, C., McPherson, A. (2025). *Designing Neural Synthesizers for Low-Latency Interaction*. <https://fcaspe.github.io/brave/>
- Cella, C. E., Ghisi, D., Lostanlen, V., Lévy, F., Fineberg, J., & Maresz, Y. (2020). *OrchideaSOL: A dataset of extended instrumental techniques for computer-aided orchestration*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2007.00763>
- Chen, K., Wu, Y., Liu, H., Nezhurina, M., Berg-Kirkpatrick, T., & Dubnov, S. (2023). *MusicLDM: Enhancing novelty in text-to-music generation using beat-synchronous mixup strategies*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.01546>
- Chen, J., Ma, W., Liu, P., Wang, W., Song, T., Li, M., et al. (2025). *MusiXQA: Advancing visual music understanding in multimodal large language models*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.23009>
- Copet, J., Kreuk, F., Gat, I., Remez, T., Kant, D., Synnaeve, G., & Adi, Y. (2023). *Simple and controllable music generation*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.05284>
- Dal Farra, R. (2025, 29 de agosto). *Inteligencia, poética y futuro: ¿Música para qué y para quiénes?* [Ponencia, Foro académico, Festival Internacional de Música CiMa, Manizales, Colombia]. PDF proporcionado por el autor. (Figura en el programa del Festival CiMa 2025). <https://www.ucaldas.edu.co/portal/el-festival-internacional-de-musica-cima-llega-a-su-decima-edicion/>
- Dhariwal, P., Jun, H., Payne, C., Kim, J. W., Radford, A., & Sutskever, I. (2020). *Jukebox: A generative model for music*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.00341>
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. MIT Press.
- Engel, J., Resnick, C., Roberts, A., Dieleman, S., Eck, D., Simonyan, K., & Norouzi, M. (2017). *Neural audio synthesis of musical notes with WaveNet autoencoders*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1704.01279>
- Gardner, J., Durand, S., Stoller, D., & Bittner, R. M. (2023). *LLark: A multimodal instruction-following language model for music*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.07160>
- Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (2025). *IRCAM*. <https://www.ircam.fr/>
- Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique - IRCAM (2025). *Somax 2*. <https://forum.ircam.fr/projects/detail/somax-2/>
- Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique - IRCAM (2025). *OMax5*. <https://forum.ircam.fr/projects/detail/omax-5/>
- Juárez Bolaños, M., Olmos, A., & Ríos-Osorio, L. (Eds.). (2020). *Educación en territorios rurales en Iberoamérica*. Fondo Editorial de la Universidad Católica de Oriente. <https://www.grade.org.pe/creer/recurso/educacion-en-territorios-rurales-en-iberoamerica/>
- McGurk, H., & MacDonald, J. (1976). Hearing lips and seeing voices. *Nature*, 264, 746–748. <https://doi.org/10.1038/264746a0>
- Ball, P. (2023, April 19). Can we use quantum computers to make music? *Physics World*. <https://physicsworld.com/a/can-we-use-quantum-computers-to-make-music/>

- Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>
- Schwartz, R., Dodge, J., Smith, N. A., & Etzioni, O. (2020). Green AI. *Communications of the ACM*, 63(12), 54–63. <https://doi.org/10.1145/3381831>
- Spence, C. (2011). Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 73(4), 971–995. <https://doi.org/10.3758/s13414-010-0073-7>
- Stability AI. (2024, April 3). *Stable Audio 2.0* [Press release]. <https://stability.ai/news/stable-audio-2-0>
- Wang, B., Zhuo, L., Wang, Z., Bao, C., Chengjing, W., Nie, X., et al. (2024). *Multimodal music generation with explicit bridges and retrieval augmentation*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.09428>