



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



Facultad de  
Psicología  
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Ensayo Académico

**Música e Inteligencia Artificial: una pregunta por la  
creatividad cuando lo sensible se convierte en código.**

Estudiante: Solange Denis  
Montevideo  
Febrero 2026

Tutor: Diego González García  
Revisor: Álvaro Cabana

*“Poesía es la música que cada ser humano lleva en su interior.”* William Shakespeare

## **Introducción**

La emergencia de sistemas de Inteligencia Artificial capaces de producir música sitúa al arte en un umbral inédito. Lo que hasta hace poco parecía reservado a la sensibilidad y a la experiencia humana —la composición, la interpretación, la invención sonora— comienza a ser compartido con dispositivos algorítmicos cuya operación desafía nuestras categorías tradicionales de creación y autoría. En este contexto, la pregunta no se limita a si la IA puede componer, sino a qué tipo de relación entre técnica y verdad se pone en juego cuando la música es generada por sistemas automatizados.

Este trabajo se propone abordar la música producida por Inteligencia Artificial desde una interrogación filosófica por la técnica. Lejos de considerarla únicamente como un instrumento neutral, se parte de la premisa de que la técnica configura modos de aparición del mundo y, con ello, condiciona las posibilidades mismas de la experiencia estética. Por esta razón, el análisis recurre a autores que han pensado la técnica no como un mero conjunto de herramientas, sino como dimensión constitutiva de la experiencia humana y del horizonte cultural en el que se inscribe.

El recorrido se articula en cuatro momentos. En primer lugar, se examina el devenir histórico de la técnica y su vínculo con la creatividad a partir de la reflexión de Bernard Stiegler, cuya obra permite comprender la técnica como constitutiva de la memoria y de los procesos de individuación. En segundo término, se retoma la pregunta por la técnica formulada por Martin Heidegger, en la medida en que su análisis ofrece herramientas para pensar la relación entre técnica, arte y verdad en la modernidad. En un tercer momento, la filosofía de Gilbert Simondon posibilita abordar los objetos técnicos como procesos en devenir, ampliando la comprensión de la Inteligencia Artificial más allá de su uso inmediato. Finalmente, la perspectiva de Yuk Hui permite situar la reflexión en un horizonte más amplio, cuestionando la pretendida universalidad del desarrollo tecnológico contemporáneo.

A partir de este itinerario, el ensayo busca esclarecer en qué sentido la música generada por Inteligencia Artificial constituye no sólo una innovación técnica, sino un acontecimiento que obliga a repensar la relación entre técnica, creación y verdad en la contemporaneidad.

## El Devenir Técnico de la Música

La música nos ha acompañado siempre a lo largo de la historia de la humanidad, anudada al entramado de nuestras vidas individuales y colectivas. Le hemos asignado múltiples roles o propósitos: para acompañar la risa, el llanto, las celebraciones y los momentos difíciles, para transmitir emociones, ideas, provocar (en el sentido de irrumpir, denunciar y visibilizar la realidad), entre otros. En definitiva, la música ha sido una compañera constante de la experiencia humana, que sumado a su omnipresencia en la vida cotidiana, ha generado un creciente interés en su estudio desde la psicología social aplicada. Gran parte de la investigación en psicología social de la música ha abordado cuestiones aplicadas al considerar cómo la música podría interactuar e influir en las numerosas circunstancias en las que se escucha, y un interés en cómo el comportamiento musical podría tener implicaciones en otros pensamientos y comportamientos. (North & Hargreaves, 2008, p. 2). Ya desde la época antigua se reflejaba la importancia de la música en la humanidad, incluso Platón, en los escritos de sus diálogos, hablaba de la importancia de que los custodios del estado estén educados en música porque “genera moderación en el alma” (Platón, 1994, p. 181).

Para comprender la transformación actual de la música bajo la influencia de la Inteligencia Artificial (IA), es necesario abandonar la idea de que música y técnica pertenecen a esferas separadas. La música no es una expresión “pura” que luego incorpora herramientas externas; su existencia misma depende de mediaciones técnicas que la hacen posible. Desde el entrenamiento del cuerpo como primer instrumento —la voz, la respiración, la digitación— y la mediación de los instrumentos musicales que exteriorizan y transforman las capacidades humanas, hasta los sistemas de notación, los dispositivos de grabación y, en la actualidad, los algoritmos generativos, toda práctica musical se sostiene en operaciones técnicas. En este sentido, la técnica no constituye un añadido posterior, sino una condición de posibilidad de la experiencia musical. Este planteo se apoya en una premisa antropológica desarrollada por Bernard Stiegler a partir del relato de Pitágoras sobre el mito de los hermanos Prometeo y Epimeteo (Stiegler, 2002, p. 276). Según el relato, Epimeteo distribuye entre los animales las capacidades naturales que aseguran supervivencia —fuerza, velocidad, protección— pero al llegar al hombre ya no quedaba ninguna cualidad natural por repartir, dejando al ser humano en un estado de desprotección radical. Como consecuencia el ser humano queda en un estado de premadurez biológica, naciendo “desnudo, descalzo y sin cobertura ni armas” (Stiegler, 2002, p. 276). Stiegler denomina esta carencia absoluta como “defecto de origen”. Dada esta desprotección, Prometeo debe robar el fuego y la sabiduría técnica a los dioses para entregarlos al hombre como

compensación. En este punto, es fundamental aclarar la relevancia del fuego como elemento asociado a la luz y al conocimiento, el cual permite crear un medio artificial al calentar el espacio o transformar otros elementos a través del calor. Como resultado, el ser humano no posee cualidades suficientes para sobrevivir por sí mismo y, precisamente por ello, debe exteriorizar sus capacidades en artefactos. Desde esta perspectiva, la técnica no designa simplemente un conjunto de herramientas, sino el modo mismo en que el ser humano compensa su "defecto de origen". Finalmente, el mito se completa con el destino de Prometeo, quien fue condenado por Zeus a permanecer encadenado mientras un águila devoraba su hígado eternamente cada día, regenerándose este cada noche; un suplicio que Stiegler interpreta como el símbolo de la incesante necesidad técnica que impone nuestra condición finita. Para Stiegler, la exteriorización de capacidades adopta la forma de lo que denomina prótesis (Stiegler, 2002, p. 174). Lo define como ente inorgánico organizado que conserva memoria, modela la sensibilidad y permite la inscripción de la experiencia en el tiempo, deja de ser un objeto auxiliar. El ser humano existe siempre en relación con estos soportes externos que prolongan y transforman sus capacidades. La música constituye un ámbito privilegiado para observar esta dinámica: cada instrumento, cada dispositivo de grabación o cada software no solo amplía posibilidades expresivas, sino que configura modos específicos de escuchar, crear y sentir. La técnica no aparece entonces como un simple suplemento, sino como el medio a través del cual lo humano se constituye.

El concepto de organología general, propuesto por Stiegler, ofrece un marco para pensar esta co-constitución. No se trata de una simple clasificación de instrumentos, sino de un análisis de la articulación entre tres dimensiones: los órganos biológicos (el cuerpo, la laringe, el oído), los órganos técnicos (desde un instrumento acústico hasta un sistema de IA) y las organizaciones sociales que los regulan y distribuyen (la industria, el derecho, la cultura) (Martínez Cleves, p. 2022). La práctica musical se sitúa en el cruce de estas tres instancias. Bajo este enfoque, el cuerpo del músico es ya un cuerpo tecnificado: el oído se educa, la voz se entrena y la sensibilidad se moldea en interacción con dispositivos técnicos. La técnica no es un accesorio externo, sino la "continuación de la vida por otros medios que la vida" (Stiegler, 2002, p. 207). Tanto un violín como un iPod o un modelo generativo de IA no son objetos inertes, sino entes inorgánicos organizados que permiten que la experiencia sonora se exteriorice y tome una forma duradera en el mundo.

Para profundizar en esta relación entre el músico y su técnica, propongo considerar la noción de objeto técnico en Simondon. No se trata de algo estático o finalizado, sino que es aquello de lo que existe génesis (Simondon, 2007, p. 42). Como unidad de devenir, el objeto

técnico no se define por su apariencia actual, sino por su proceso evolutivo y su transformación a lo largo del tiempo. Simondon lo describe como una realidad humana cristalizada, “lo que reside en las máquinas es la realidad humana, el gesto humano fijado y cristalizado en estructuras que funcionan” (Simondon, 2007, p. 34). Es así que cuando un músico toca un instrumento está reactivando esa herencia humana que espera en la máquina para ser puesta en funcionamiento. Simondon sostiene que los objetos técnicos atraviesan un proceso de evolución que denomina proceso de concretización (Simondon, 2007, p. 12). Este proceso describe el pasaje desde un objeto técnico primitivo —concebido como un ensamblaje de piezas relativamente independientes, donde cada parte cumple una función aislada y puede incluso interferir con las demás— hacia un objeto concreto o evolucionado. En este último, los distintos elementos ya no operan de manera fragmentaria, sino que integran múltiples funciones y colaboran entre sí dentro de un mismo sistema. El resultado es una resonancia interna, una coherencia estructural en la que las partes dejan de competir y comienzan a reforzarse mutuamente. Para ilustrar esta evolución de forma sencilla, podemos imaginar la estructura interna de una guitarra acústica. En su fase abstracta, el constructor podría añadir barras de madera internas muy gruesas y pesadas con el único fin de ser un soporte estructural que evite que la caja se rompa por la tensión de las cuerdas; sin embargo, este peso extra interfiere negativamente con la acústica, “apagando” la vibración de la madera. En cambio, en una fase concreta, estas barras internas se diseñan para alcanzar la plurifuncionalidad: una misma pieza de madera cumple dos funciones esenciales a la vez, brindando la resistencia física necesaria y, simultáneamente, actuando como un guía de ondas que distribuye la vibración para mejorar el tono y el volumen del instrumento. En este punto, la guitarra ya no está “en lucha” consigo misma, sino que su estructura física se ha unificado con su intención sonora. Para que un objeto técnico sea concreto y perfeccionado debe crear a su alrededor lo que Simondon llama medio asociado (Simondon, 2007, p. 78), un entorno mixto (técnico y natural a la vez) que el propio objeto condiciona para poder funcionar. En este medio asociado el músico y el objeto técnico se influyen y condicionan de manera mutua y constante. Bajo esta mirada, la interacción entre el músico y su técnica adquiere un carácter transductivo. Siguiendo a Simondon, la transducción es “la individuación en progreso” (Simondon, 2007, p. 13): un proceso en el que los elementos no están completamente formados antes de vincularse; por el contrario, se constituyen mutuamente a medida que la relación se desarrolla. Así, el músico y la tecnología se configuran recíprocamente en el acto mismo de creación. Como sostiene Stiegler, la relación que une al “quién” y al “qué” es la invención (Stiegler, 2002, p. 203), en términos musicales, esto significa que el “quién” (el músico) y el “qué” (la tecnología o el instrumento) se inventan y se definen mutuamente en su encuentro.

Esta coevolución encuentra su expresión en los soportes materiales que la sostienen, desde las primeras formas de grabar y reproducir sonido, pasando por innovaciones significativas como los soportes físicos (vinilos, cassettes, CD) y su evolución hasta llegar a la miniaturización y portabilidad de los dispositivos, que permitieron que podamos acceder y transportar la música a todas partes. Un hito de este momento es el lanzamiento del Walkman, un reproductor de cassettes portátil diseñado por la empresa Sony en el año 1979. Su significancia radica en que operó una desterritorialización del oyente. Por primera vez, el soporte técnico dejó de ser un objeto anclado a un espacio fijo (el hogar o un salón de conciertos) para convertirse en una prótesis portátil que acompaña el desplazamiento humano. Una de las teorías sobre el nacimiento de este dispositivo, era que el CO fundador de Sony Masaru Ibuka quería "listen to music in stereo on an airplane while traveling abroad" (Sony Group Portal, n.d.)

Llegando a la era digital, los servicios de descarga de música, tanto legales como ilegales, revolucionaron la forma de acceso a la misma. Con la llegada del formato MP3 y la tecnología de almacenamiento en disco duro, surgieron los primeros reproductores portátiles de música digital con alta capacidad, como el iPod y el Zune. La verdadera trascendencia de estos desarrollos tecnológicos no reside solo en la miniaturización del hardware, sino en cómo transformaron la música de una sustancia física en un dato digital, convirtiéndola en una reserva de memoria disponible permanentemente que marca la transición fundamental de la música como un objeto tangible a la música como un recurso técnico.

Otro desarrollo importante es el de los paquetes de software que permitían a cualquier persona con conocimientos básicos en informática, acceder a programas para componer su propia música. Este hito marca el inicio de una profunda democratización de la creación musical. Al desplazar la complejidad del hardware de alta gama hacia interfaces de software accesibles. Durante la década de 1970, los diseñadores de tecnologías emergentes de grabación digital colaboraron con ingenieros de sonido, productores y artistas, ayudando a establecer estándares para la captura, edición, reproducción y almacenamiento de audio digital; paradigmas que llegaron a regir gran parte de la grabación moderna, en este contexto nace la empresa Soundstream creada en 1975 en Estados Unidos y fue la primera compañía comercial de grabación de audio digital. (Barber, 2012).

Cada avance tecnológico ha dejado su huella en la industria musical, y hoy se presenta una nueva revolución: La inteligencia Artificial (IA). Amanda Medeiros, SEO (Search Engine Optimization) de Moises, una aplicación y plataforma digital creada para facilitar la práctica, interpretación y creación musical con el uso de la IA, nos habla de dos "olas" de transformación. La primera tiene que ver con la democratización de la accesibilidad de la

música, haciendo referencia a las plataformas de streaming, que permiten el acceso a la música para aquellas personas que no pueden adquirirla por otros medios (compra de producciones discográficas por ejemplo). Un fenómeno que se fundamenta en la tesis de Margaret Boden, pionera en el estudio de la creatividad desde la ciencia cognitiva y la IA. Boden refiere que la creatividad no es una facultad mística reservada a una élite, sino un aspecto de la inteligencia humana general basado en capacidades cotidianas como la percepción y la memoria. (Boden, 2003, p. 1). Y una segunda ola, donde la Inteligencia Artificial impacta en la forma en que la gente compone y produce música. (Medeiros, 2020). Esta fase se fundamenta en lo que Boden define como creatividad exploratoria, un proceso que consiste en navegar y probar los límites de un espacio conceptual estructurado (como puede ser un estilo musical, una armonía o un género específico) para generar nuevas posibilidades dentro de ese marco. (Boden, 2003, p. 4).

Un punto de inflexión clave es el año 1957 con la creación de la Illiac Suite, la primera composición musical realizada con la asistencia de una supercomputadora (la ILLIAC I) en la Universidad de Illinois (Beltrán Miranda & Rosales Peña Alfaro, 2024, pp. 73-74). A diferencia de las herramientas actuales, este software pionero no generaba señales de audio directamente, sino que funcionaba mediante algoritmos probabilísticos que producían datos al azar; estos solo se convertían en notas de una partitura si lograban correlacionarse con reglas lógicas preestablecidas de armonía y contrapunto clásico. El diferencial crítico radica en que hemos pasado de una tecnología esencialmente correctiva o moduladora —orientada a procesar o alterar sonidos ya existentes— a una tecnología de IA generativa capaz de crear piezas desde cero. Mientras que la asistencia en 1957 requería una programación rígida y técnica mediante tarjetas perforadas, los sistemas contemporáneos de Machine Learning permiten generar obras completas (que integran melodía, letra, timbres y arreglos profesionales) a partir de simples instrucciones en lenguaje natural o prompts. De este modo, la IA ha dejado de ser un mero asistente de notación para convertirse en un agente activo que produce datos nuevos y coherentes, transformando la sensibilidad musical en un código que simula la totalidad de la creación artística.

Para precisar este cambio de paradigma, es necesario distinguir los conceptos que componen este ecosistema tecnológico. En términos generales, la Inteligencia Artificial (IA) es el campo que estudia cómo construir computadoras para realizar tareas que requieren procesos mentales humanos, como la percepción, la memoria y la asociación de ideas. (Boden, 2003, p. 15). La base de su funcionamiento es el entrenamiento intensivo con un “corpus musical”, que es un conjunto de datos de creaciones humanas existentes. A partir de ese corpus la IA se entrena y aprende, utilizando algoritmos, aprendizaje automático (Machine Learning) y redes neuronales para adquirir habilidades que le permiten entender y

procesar la información musical (Martín Ruiz, 2023). Finalmente, la IA Generativa es la rama que utiliza estas capacidades no solo para analizar o recomendar, sino para producir contenido nuevo y original (como composiciones o fonogramas completos), actuando como un agente capaz de simular la creación artística (Palacio Puerta & Monroy Rodríguez, 2024, p. 73).

El impacto de la IA se manifiesta como una revolución que abarca toda la cadena musical; la producción, generación de melodías, armonías y letras, hasta procesos técnicos como la mezcla y la masterización, logrando resultados de alta calidad, de forma rápida y mucho más económica. También aparece transformando la distribución y promoción, mediante algoritmos de recomendación, análisis de datos de escucha para predecir tendencias y optimizar la publicidad. Mientras algunos critican la falta de autenticidad, otros celebran la innovación y la capacidad de imitar de manera convincente a artistas consagrados (Beltrán Miranda & Rosales Peña Alfaro, 2024, p. 82). Este recorrido histórico y técnico nos sitúa ante un dilema fundamental: la percepción humana de la música generada por máquinas y su impacto en la valoración artística. La eficacia de este nuevo paradigma técnico es tal que, en términos de percepción, la frontera entre la creación humana y la algorítmica parece haberse diluido; un estudio global realizado por la firma internacional de investigación de mercado Ipsos, en colaboración con la plataforma de streaming musical Deezer, basado en una prueba de escucha ciega con 9.000 participantes en ocho países, encontró que el 97% de los oyentes no logra distinguir entre una pieza musical generada por inteligencia artificial y una composición humana (Montevideo Portal, 2025), lo que genera un debate filosófico profundo sobre la recepción del arte. Margaret Boden, al analizar la postura del filósofo Anthony O'Hear, sostiene que el valor de una obra de arte no reside únicamente en sus cualidades estéticas perceptibles (como el sonido o la armonía), sino en su origen humano y en la intención que la sustenta (Boden, 1998, p. 321). Para O'Hear, el arte se define esencialmente como una forma de comunicación entre seres humanos. Boden expone que una computadora es "biológicamente alienígena"; por ejemplo, su indiferencia ante el clima o el dolor físico significa que no posee la sensibilidad poética que nace de esas vivencias. Explica que las computadoras no son miembros de la comunidad humana ni animal y, por lo tanto, no poseen los roles sociales ni los derechos que permiten que una obra sea valorada como un gesto comunicativo (Boden, 1998, p. 21). O'Hear sostiene que una pieza musical generada por IA puede ser "interesante e incluso bella" mientras el oyente cree que fue compuesta por un humano. Sin embargo, en el instante en que se revela su procedencia informática, la satisfacción "se evapora" (Boden, 1998, p. 287). El riesgo aquí planteado, es que la música deje de ser un proceso de expresión singular para transformarse en un producto derivado de la repetición y patrones aprendidos en el pasado que entrenan a la IA.

Como se ha analizado, esta memoria técnica no es externa al humano, pero su gestión industrial actual genera tensiones entre quienes ven en la IA una herramienta potenciadora y quienes la perciben como una amenaza a la originalidad y al empleo (Beltrán Miranda & Rosales Peña Alfaro, 2024).

Es en este punto donde la discusión estética se entrelaza con la jurídica y regulatoria. Organizaciones como Datysoc (2023) han señalado que el núcleo del problema no reside únicamente en la obra final, sino en el proceso de entrenamiento de los modelos. El uso de datasets compuestos por millones de obras humanas sin el consentimiento ni la compensación de sus creadores se define como una expropiación del patrimonio musical acumulado por generaciones (Datysoc, 2023). Históricamente, el derecho de autor intervenía cuando una obra final era una copia o un plagio de otra. Sin embargo, con la IA generativa, el debate se traslada a la fase de entrada. El problema central es el uso de un "corpus musical" (datasets) compuesto por millones de grabaciones humanas para enseñar a los algoritmos a simular la sensibilidad musical. Al no existir consentimiento ni compensación, se produce lo que los colectivos de artistas denominan un "atentado contra la creatividad" y una violación sistemática de los derechos de los creadores. Este conflicto legal revela una tensión entre el avance técnico y la protección de la labor humana, donde la IA corre el riesgo de vulnerar los derechos de los artistas en favor de una eficiencia algorítmica masiva (Beltrán Miranda & Rosales Peña Alfaro, 2024). Además de las implicaciones legales y de propiedad intelectual, existe una gran inquietud sobre la pérdida del "toque humano", la autenticidad y la profundidad emocional que conecta a los artistas con sus fans, elementos que la IA podría eliminar o imitar de manera convincente, haciendo que se pierdan las historias y la esencia personal detrás del arte. Sumado a la potencial reducción de oportunidades laborales para compositores y productores, al punto de que grandes corporaciones como Universal Music Group han solicitado a plataformas que bloqueen a empresas de IA (como Apple o Spotify) para que no entrenen sus modelos con su música. (Moreno Bau, 2024, p. 15). En este escenario, el desafío para la psicología contemporánea es comprender la música dentro de una lógica de mercado que utiliza el análisis masivo de datos para anticipar tendencias y modelar los deseos de los usuarios (Domínguez & Domínguez, 2023). Pensar la música en la era de la IA exige entender que no estamos ante una herramienta aislada, sino ante un sistema que reconfigura nuestra sensibilidad. Explorar cómo se mantiene la esencia humana y la intención creativa frente a este poder organizador es el punto de partida para analizar, en los siguientes capítulos, cómo se redefine el acto de crear cuando lo sensible se convierte en código.

## La Música Generada con IA: Proceso, Herramientas y Capacidades Actuales

Para comprender la IA desde una perspectiva psicológica y social, primero debemos entender qué es y cómo funciona en el ámbito musical. La Música Generativa o Algorítmica se define como toda obra sonora producida, al menos parcialmente, mediante procesos que no están bajo el control directo del artista (Martín Ruiz, 2023). La IA generativa aplicada a la música es aquella que se utiliza específicamente para crear nuevas composiciones, interpretaciones, fonogramas (se refiere a la grabación sonora de una obra musical), entre otras piezas musicales, a menudo con el objetivo de ser 100% autónoma (Palacio Puerta & Monroy Rodríguez, 2024, p. 73). Frente a esta búsqueda de autonomía absoluta por parte de la industria Gilbert Simondon (2007) propone una visión distinta sobre la evolución de las máquinas, lo que nos plantea romper con la idea de que “más automático” significa “mejor”. Tal como definimos anteriormente, para Simondon la evolución de los objetos puede verse a través del proceso de concretización (Simondon, 2007, p. 12), por lo tanto la perfección técnica no se mide por la independencia de la máquina, sino por su coherencia y su capacidad de relación. Siguiendo esta línea de pensamiento, una máquina puramente automática es considerada un objeto abstracto y su imperfección radica en que es un sistema rígido y cerrado sobre sí mismo, diseñado para cumplir una función única de manera mecánica. Para lograr este funcionamiento autónomo debe sacrificar muchas otras posibilidades de uso y, sobre todo, la sensibilidad del objeto hacia su entorno. Al carecer de flexibilidad, la máquina automática solo puede repetir tareas predeterminadas.

El verdadero perfeccionamiento de las máquinas, aquel del cual se puede decir que eleva el grado de tecnicidad, corresponde no a un acrecentamiento del automatismo, sino, por el contrario, al hecho de que el funcionamiento de una máquina preserve un cierto margen de indeterminación. Es este margen lo que permite a la máquina ser sensible a una información exterior. A través de esta sensibilidad de las máquinas a la información se puede consumir un conjunto técnico, y no por un aumento del automatismo. Una máquina puramente automática, completamente cerrada sobre ella misma en un funcionamiento predeterminado, solamente podría ofrecer resultados sumarios. La máquina que está dotada de una alta tecnicidad es una máquina abierta, y el conjunto de máquinas abiertas supone al hombre como organizador permanente, como intérprete viviente de máquinas, unas en relación con otras. Lejos de ser el vigilante de una tropa de esclavos, el hombre es el organizador permanente de una sociedad de objetos técnicos que tienen necesidad de él como los músicos tienen necesidad del director de orquesta. (Simondon, 2007, p. 33).

Simondon argumenta que una máquina con un margen de indeterminación nulo no puede recibir ni procesar verdadera información, sino solo ejecutar formas rígidas. Sin esa apertura a lo inesperado, la máquina no puede evolucionar ni integrarse en conjuntos técnicos más complejos (Simondon, 2007, p. 33). Es precisamente esta apertura la que permite que el objeto sea sensible a información externa y pueda adaptarse a nuevas condiciones. En este nivel de alta tecnicidad, el ser humano no es desplazado por el automatismo, sino que se

vuelve insustituible como mediador, organizador y regulador, asegurando la sinergia entre el funcionamiento de la máquina y el mundo real.

Por otra parte, en el contexto de la música generada por IA, la "creatividad computacional" emerge como una teoría relevante. Se define como la capacidad de sistemas computacionales de exhibir comportamientos que observadores imparciales podrían considerar creativos (Beltrán et al., 2022, p. 3). Todos estos conceptos emergen por la necesidad de dar cuenta y nombrar algo que está sucediendo, la IA deja de ser un asistente en el ámbito musical (nombramos anteriormente el ejemplo de la Illiac Suite de 1957), para convertirse en productor y compositor. Nuevamente traemos el concepto de relación transductiva (Stiegler, 2002, p. 15), bajo esta mirada la IA no es un agente externo que llega a la música, sino una nueva fase en la historia de cómo el ser humano se inventa a sí mismo a través de sus herramientas.

Como se explicó anteriormente, estos sistemas se entrenan a partir de un corpus musical compuesto por producciones humanas, utilizando algoritmos de aprendizaje automático para identificar regularidades y generar nuevas estructuras sonoras. (Martín Ruiz, 2023).

El aprendizaje automático puede comprenderse como un Nooscopio (Pasquinelli & Joler, 2021), un término que deriva de las raíces griegas noos (conocimiento o inteligencia) y skopein (mirar, examinar o observar). Es decir, un instrumento de amplificación del conocimiento que, al igual que un telescopio o un microscopio, permite detectar patrones y correlaciones en grandes volúmenes de datos. Este dispositivo no reemplaza la percepción humana (la cual ha habitado y creado la música desde tiempos inmemoriales), sino que excede nuestras capacidades conscientes para articular y procesar simultáneamente la complejidad de dichas percepciones en términos estadísticos. Ahora bien, no se trata simplemente de una herramienta de cálculo, sino de un dispositivo que organiza la mirada sobre los datos y produce una forma específica de conocimiento. Su funcionamiento puede describirse como una cadena compuesta por tres niveles interrelacionados: los datos de entrenamiento (en este caso, el corpus musical), el algoritmo (que opera como instrumento de análisis) y el modelo estadístico resultante (la configuración final que sintetiza las regularidades detectadas). En este proceso, las redes neuronales artificiales funcionan, en esencia, como sistemas que condensan grandes volúmenes de información y construyen un modelo a partir de ella. Dado que la máquina no puede "escuchar" la música en un sentido fenomenológico, el sonido debe traducirse primero a un espacio vectorial, es decir, a una representación numérica en la que rasgos como timbre, ritmo o frecuencia se expresan como coordenadas matemáticas. A partir de esta traducción, el algoritmo identifica regularidades en la distribución de esos valores y ajusta progresivamente sus parámetros

para minimizar el margen de error estadístico. En los modelos generativos, este margen se refiere específicamente a un error en la generación: dado que el dispositivo funciona como un predictor de secuencias, el error representa la falla en la predicción de cómo debería continuar un fragmento musical para ser coherente con los patrones aprendidos del corpus musical. En este sentido, la IA no aprende música como lo haría un sujeto humano; lo que realiza es un proceso de optimización matemática que le permite aproximarse a las estructuras presentes en el corpus analizado. Hoy este aprendizaje estadístico le permite a la IA entender estructuras, estilos, y realizar predicciones. En noviembre de 2023 la IA FlowGPT definida por su creador Mauryceo como una herramienta “para componer éxitos globales” cumple su cometido generando un éxito musical, una canción llamada NostalgIA cuya composición es realizada totalmente por la herramienta, y logra no solo crear un audio, con un estilo (en este caso reggaeton) y una letra sino que además lo hace imitando la voz de tres artistas mundialmente conocidos: Bad Bunny, Justin Bieber y Daddy Yankee. (*FlowGPT - DEMO 5: NostalgIA (Spanglish Version) (IA VERSION)*, 2023) El artista Bad Bunny rápidamente se pronunció en contra de esta producción. No es el único artista que se ha pronunciado en contra, son al menos 200 los cantantes (entre ellos Aerosmith, Luciano Pereyra, Katy Perry, Pearl Jam y Robert Smith) que hablaron públicamente exigiendo el fin del uso de la IA en la música, argumentando que el uso irresponsable de la misma "vulnerará nuestros derechos y devaluará los derechos de los artistas humanos". Una de las principales preocupaciones es el uso del trabajo preexistente de los artistas para entrenar modelos de IA sin autorización, lo que califican como "un atentado contra la creatividad humana" y una herramienta que "viola los derechos de los creadores y destruye el ecosistema musical" (*200+ Artists Urge Tech Platforms: Stop Devaluing Music*, 2024).

### **Proceso de creación de contenido musical con IA.**

Existen diferentes formas de generación de contenido musical con IA:

- A partir de Prompts, que son instrucciones en forma de texto. Herramientas como Suno, Udio, Musicfy, y MusicGen permiten al usuario convertir los prompts en piezas musicales. Musicfy no solo puede convertir instrucciones de texto en canciones, sino también realizar imitación de voces. MusicGen genera un fragmento musical a partir de una descripción, con la opción de añadir una melodía de referencia.
- A partir de tracks pregrabados: Soundraw.io es un ejemplo, y permite generar un número ilimitado de tracks a partir de pistas pregrabadas.
- Como compositores virtuales: AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist) es una aplicación capaz de componer piezas instrumentales completas en diversos géneros e incluso asistir en la orquestación. AIVA es considerado el primer compositor virtual

reconocido por una sociedad de autores, la SACEM (Society of Authors, Composers and Publishers of Music) (Beltrán Miranda & Rosales Peña Alfaro, 2024, p. 76) Otros sistemas asisten en la labor de producción musical, promoviendo un accionar colaborativo entre humano-máquina.

- En proyectos de Investigación Colaborativa: por ejemplo el proyecto Magenta desarrollado por Google, que explora el aprendizaje automático como herramienta del proceso creativo en el arte y la música. (Beltrán Miranda & Rosales Peña Alfaro, 2024, 76) O el proyecto Flow Machines de Sony CSL también es un sistema interactivo de creación musical asistida por IA que aprende y combina estilos (Apolo Valdivia, 2022, p. 4).

La finalización de la Décima Sinfonía de Beethoven, una obra que quedó incompleta tras la muerte del compositor, es un ejemplo de la capacidad de la IA para generar composiciones complejas. Luego de ser entrenada con las obras de Beethoven (sonatas y sinfonías) un sistema de inteligencia artificial desarrollado por Telekom Innovation Laboratories, en colaboración con el Beethoven-Haus Bonn generó cien variaciones únicas, estableciendo nuevas conexiones musicales, asemejando al funcionamiento de las redes neuronales en el cerebro. Finalmente expertos musicólogos refinaron estas opciones, ajustando las notas para el resultado final (Maldonado Megías, 2020).

En términos de grabación, edición y mezcla, procesos habitualmente realizados por un productor musical, técnico en sonido, ingeniero en sonido o incluso el artista, lo cual lleva (por lo general) horas de trabajo en un estudio de grabación con el equipamiento adecuado, hoy la IA los automatiza en minutos, detectando y corrigiendo problemas de sonido, incluso, de forma similar sucede con el proceso de masterización, que es la fase final donde se optimiza el sonido para diferentes dispositivos y formatos. Las herramientas de IA analizan automáticamente los elementos (como la distribución de la frecuencia y el volumen) y toma decisiones para optimizar el audio, haciendo que el procedimiento de masterización sea más rápido, más barato y más accesible, permitiendo a artistas independientes o aficionados obtener resultados de calidad profesional sin costos de estudios o técnicos especializados. (Medeiros, 2020). Este avance forma parte de la democratización de la creación musical que la IA facilita donde cualquier persona con poco (o ningún) conocimiento técnico o formación musical previa, es capaz de manipular sonido y componer canciones de calidad profesional. Si bien este avance presenta una mirada positiva para muchos artistas, para otros pone en riesgo la pérdida del toque humano en este proceso. Medeiros (2020), entre otros, considera que los ingenieros y profesionales del audio aportan un elemento artístico único a sus creaciones.

Pero eso no es todo, una vez creada la pieza musical la IA también puede colaborar con el proceso de promoción y distribución a través de publicidad digital, redes sociales o plataformas de streaming, donde los algoritmos de recomendación basados en IA analizan datos de escucha de los usuarios para predecir tendencias, sugerir contenido nuevo y crear listas de reproducción personalizadas, lo que ayuda a las plataformas a promocionar las canciones adecuadas adaptándolas a las preferencias de los usuarios finales. (Moreno Bau, 2024, p. 11). Este proceso permite la anticipación de tendencias y la supervisión constante de los deseos e intereses de los usuarios. (Domínguez & Domínguez, 2023, p. 262). Shoshana Zuboff lo denomina “capitalismo de la vigilancia” (Zuboff, 2020, p. 21). En este sistema las empresas tienen la capacidad de anticipar el comportamiento de sus consumidores, permitiéndoles no sólo fidelizar sus clientes sino también influir directamente en sus acciones mediante publicidad altamente segmentada y recomendaciones personalizadas.

En definitiva, la IA trasciende su rol como herramienta de asistencia para convertirse en un agente activo en la creación, promoción, distribución e incluso promoción de la música. Lo que nos invita a reflexionar sobre el equilibrio entre la democratización y la deshumanización de la creación musical que la IA plantea, ¿cómo podemos transitar este nuevo mundo tecnológico sin menoscabar la esencia artística y el valor del trabajo humano en la música?

## **La Pregunta por la Creatividad Musical.**

La Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito musical logra producir melodías, armonías y letras; y también es capaz de automatizar procesos técnicos como la masterización. En este contexto propongo una reflexión sobre la naturaleza de la creatividad misma, especialmente la creatividad humana ligada a lo sensible y a la experiencia.

Entendida como la capacidad o habilidad de plantear, identificar o proponer problemas, la creatividad se ha definido desde dos perspectivas: como proceso o como característica de la personalidad. (Fernandez Faustín-Leibach, 2007). Los indicadores de esta capacidad incluyen: originalidad, fluidez, flexibilidad, redefinición, inventiva, análisis, síntesis y sensibilidad ante los problemas. (Gértrudix Barrio, 2003).

Desde el punto de vista psicológico la creatividad tiene una naturaleza dualista, basada en dos tipos de pensamiento necesarios para la creación, el pensamiento convergente y el pensamiento divergente (Woody, 2022) El pensamiento divergente tiene que ver con la capacidad de generar ideas (“brainstorm”). El convergente tiene que ver con un refinamiento de las ideas, donde se las revisa y re-elabora para obtener un mejor resultado final. La combinación de ambos pensamientos se conoce como *geneplore*, que une las palabras generar y explorar. Esto se traduce en que una obra de arte, para ser verdaderamente creativa, debe contar con dos partes importantes: lo novedoso y original (generar), y lo útil, funcional y adaptativo (explorar). El acto de explorar busca que lo novedoso sea funcional, que cumpla un propósito. Para los músicos esto implica una necesidad multidimensional, las interpretaciones no solo deben ser innovadoras sino también efectivas.

Graham Wallas describe una sistematización del acto de crear (Wallas, 1926). Su objetivo tenía que ver con una explicación científica del pensamiento, y de esta forma exponer reglas empíricas para la creación. Wallas critica la visión mecanicista que prevalecía en su época, la cual consideraba al instinto como la “fuerza” y a la razón como la “máquina”, y la sustituye por el concepto de “*hormismo*”, el cual define al organismo humano como una “combinación imperfectamente integrada de elementos vivos”. (Wallas, 1926, p. 23) En esta combinación cada parte tiene una iniciativa propia que a la vez coopera por el bien del organismo en su totalidad. Es entonces que para Wallas el objetivo del arte del pensamiento es perfeccionar la coordinación de estos elementos vivos internos durante el proceso de ideación.

Si bien Wallas propone que la creación surge de una coordinación de elementos internos del organismo, Margaret Boden (2003) complementa esta visión al definir que una idea es

creativa solo si cumple con tres criterios: ser nueva, sorprendente y valiosa. Para Boden la creatividad no es un don mágico sino una característica de la inteligencia general que utiliza capacidades cotidianas como la asociación, la percepción y la autocrítica reflexiva.

Por su parte, Wallas propuso una sistematización del proceso creativo estructurándolo en cuatro momentos diferenciados pero interrelacionados. En la etapa de preparación, el sujeto se sumerge deliberadamente en la problemática: investiga, acumula información, desarrolla habilidades técnicas y delimita el campo de acción mediante reglas lógicas. Es aquí donde se configura lo que denomina “actitud de problema”, es decir, la formulación precisa de aquello que se busca crear o resolver. A esta fase le sigue la incubación, un período en el que el trabajo consciente parece suspenderse, el pensamiento continúa operando en segundo plano, estableciendo conexiones y elaborando posibles soluciones de manera no deliberada. De este proceso emerge la iluminación, el momento del hallazgo inesperado, cuando la idea irrumpe en la conciencia con la forma de una “happy idea”. Finalmente, la verificación constituye la instancia en la que ese hallazgo es sometido a examen crítico: la intuición inicial se contrasta, se ajusta y se perfecciona mediante procedimientos conscientes y criterios de validez que permiten alcanzar un resultado consistente. Este esquema pone de manifiesto que la creación humana no es un acto puramente espontáneo ni exclusivamente racional, sino un proceso complejo en el que interactúan el rigor lógico (propio de la preparación y la verificación) y dimensiones menos conscientes del pensamiento (presentes en la incubación y la iluminación). Este proceso también se puede llevar al plano de la creación musical donde es tan necesario el trabajo metódico como la inspiración espontánea de ideas. Boden va a explicar qué pasa dentro de estas cuatro etapas, formulando que creamos de tres formas: combinando ideas, explorando estilos o transformando las reglas. Lo que Wallas llama Preparación, Boden lo describe como la creatividad exploratoria, que es el acto de navegar y probar los límites de un espacio conceptual ya existente. Por otro lado, la etapa de Iluminación o hallazgo inesperado puede entenderse bajo dos formas adicionales de Boden: la creatividad combinatoria que implica la unión de familiares de manera inicialmente parecían improbable, y la creatividad transformacional que es la más radical ya que implica alterar las reglas mismas del estilo para permitir ideas nuevas que antes eran muy difíciles de pensar.

También podemos complementar la etapa de verificación de Wallas desde la mirada de Boden ya que, como ella señala, es mucho más sencillo para un sistema computacional generar ideas nuevas que evaluarlas de forma autónoma. (Boden, 1998, p. 349) Mientras que el músico humano puede recurrir a su sensibilidad para juzgar si una composición es bella o interesante, la IA carece de los criterios estéticos y los valores culturales necesarios para dicha evaluación (Boden, 2003, p. 7). Por lo tanto, la fase de verificación en la era

digital sigue dependiendo de la intervención humana para dotar de sentido y valor a lo producido por el código.

Una obra de arte es efectiva si cumple eficazmente el propósito para la que fue creada. (Woody, 2022). Que este objetivo se cumpla va a depender del objetivo y rol del músico, pero en términos generales tiene que ver con una pieza musical cuya composición fluya adecuadamente. Desde una perspectiva práctica, la efectividad puede oscilar entre la búsqueda de una conexión profunda con el oyente o, por el contrario, la satisfacción de las dinámicas del consumo masivo, donde la música funciona como un recurso de entretenimiento inmediato. En este último caso, la eficacia reside en la capacidad del creador para investigar las tendencias del público objetivo y tomar decisiones creativas que aseguren que la pieza cumpla su función de acompañamiento, sin requerir necesariamente un compromiso emocional complejo. En términos de música aplicada, esta funcionalidad se vincula directamente a un objetivo externo; en el cine, por ejemplo, la música es efectiva cuando logra integrarse como un elemento que potencia un concepto, un ambiente o un movimiento específico

Desde una perspectiva filosófica, la música se manifiesta simultáneamente como ciencia y arte, y más allá de lo lógico, la música se define como expresión, energía y creación. (Fernandez Faustín-Leibach., 2007). En su esencia sensible, tiene la capacidad de generar sentimientos y emociones íntimamente ligados a la personalidad del compositor. El compositor refleja su sentir con imágenes sensoriales que luego se plasman en una experiencia musical elaborada. Wallas cita al compositor Dante que describió este proceso como una inspiración íntima, afirmando: “Yo soy uno que cuando el Amor inspira tomo nota, y como él me dicta dentro de mí yo me expreso” (Wallas, 1926, p. 159)

El estudio de la actividad musical sugiere que la creación y el procesamiento del mensaje musical se realiza mediante la totalidad del cerebro. (Gértrudix Barrio, 2003) Este proceso abarca tanto el campo del intelecto, la imaginación, la abstracción y la creatividad como el campo socio afectivo (pensamiento divergente y convergente). En este sentido, es fundamental evitar la simplificación del neuromito que atribuye exclusivamente las emociones al hemisferio derecho; en realidad, la evidencia neurocientífica demuestra que ambos hemisferios están involucrados en el procesamiento y la expresión de las emociones musicales. Mientras que el hemisferio derecho suele predominar en la identificación de melodías, el izquierdo supervisa el sentido rítmico y la ejecución técnica de la pieza (Gértrudix Barrio, 2003). De hecho, los músicos profesionales logran una mayor bilateralización de la percepción musical. Además, la plasticidad del cerebro permite que las

zonas destinadas al registro y diferenciación de estímulos acústicos estén más desarrolladas en personas que ejercen actividad musical, especialmente ejecutantes de instrumentos, lo que destaca el papel de la preparación y la experiencia en la formación de una base sensible para la creatividad. Este recorrido por la dimensión neurocognitiva de la creación musical permite comprender que la creatividad no es un fenómeno espontáneo ni unilateral, sino el resultado de una compleja articulación entre preparación, experiencia y plasticidad cerebral. Sin embargo, este marco abre una pregunta aplicable al contexto actual: ¿qué ocurre cuando la producción musical deja de requerir ese trayecto formativo y se vuelve accesible mediante sistemas de Inteligencia Artificial?

La expansión de herramientas generativas ha sido leída por algunos como una forma de democratización de la creatividad musical, lo que permite que personas sin un dominio técnico especializado de los instrumentos o la teoría, sean capaces de realizar producciones musicales en buena calidad. La posibilidad de que usuarios sin formación musical produzcan música mediante IA plantea un debate sobre la validez de dicha creación. Para dotar de sustento a este análisis, resulta indispensable la distinción que establece Margaret Boden entre creatividad psicológica (P-creatividad) y creatividad histórica (H-creatividad) (Boden, 1998, p. 2). Según la autora, la creatividad es una capacidad fundamentada en procesos de la inteligencia general, como la asociación y la analogía, lo que la aleja de ser un atributo exclusivo de una élite. Bajo este marco, cuando un aficionado utiliza la IA para generar una pieza sonora que resulta nueva, sorprendente y valiosa para su propio proceso mental, está ejerciendo una auténtica P-creatividad; el hecho de que esa misma estructura musical haya sido compuesta antes por otros no le resta valor al proceso psicológico del individuo. Por el contrario, la H-creatividad se reserva para aquellos hallazgos que aparecen por primera vez en la historia de la humanidad, como las obras de Mozart o los desarrollos de Dante que cita Wallas. Esta diferenciación es crucial para la democratización musical: permite reconocer la legitimidad del proceso creativo del usuario común sin desestimar la importancia de la innovación histórica. Así, la IA no devalúa la originalidad, sino que actúa como un catalizador que pone el potencial de la P-creatividad al alcance de todos, permitiendo que el individuo explore espacios conceptuales que antes le estaban vedados por falta de técnica manual o teórica.

## **Reflexiones acerca de la técnica**

### **Martín Heidegger: La Pregunta por la Técnica y el Desocultar.**

Heidegger no se limita a definir la técnica en términos instrumentales, sino que interroga su esencia, es decir, el modo en que configura la relación entre el ser humano y el mundo. Esta pregunta es fundamental para analizar el impacto de la Inteligencia Artificial en la creación musical. Heidegger afirma que "la esencia de la técnica no es, en absoluto, algo técnico" (Heidegger, 1994, p. 9). Para explicarlo, utiliza una analogía sencilla: cuando nos preguntamos por la esencia de un árbol, no nos referimos a un ejemplar concreto, sino a aquello que hace que cualquier roble o pino sea reconocido como árbol. La esencia del árbol no es un objeto adicional que pueda encontrarse entre ellos. No se trata de una entidad visible o tangible, sino del principio que hace que un árbol sea árbol y no otra cosa. Del mismo modo, la esencia de la técnica no se encuentra en los algoritmos, el código de programación o el hardware de la IA, sino en el modo en que esta tecnología transforma nuestra relación con la realidad.

Para aproximarse a esta esencia, Heidegger parte de las definiciones habituales de la técnica. Por un lado, la entendemos como un medio para un fin (definición instrumental); por otro como una actividad propia del ser humano (definición antropológica). Ambas representaciones son correctas en el plano funcional cuando utilizamos herramientas y dispositivos para alcanzar determinados objetivos, como cuando empleamos sistemas de IA musical para automatizar mezclas o generar estructuras rítmicas. Heidegger advierte que si bien esta representación es correcta, no significa que sea "verdadera" y que descubra la esencia de la técnica. Heidegger sostiene que la técnica es un modo de desocultamiento, una forma específica de traer a la presencia aquello que estaba oculto. Este "desocultar" se vincula con el concepto griego de *aletheia*, que significa "verdad" o "desvelamiento". Sin embargo, Heidegger distingue entre el desocultar propio de la Técnica Antigua y el de la Técnica Moderna (Heidegger, 2003). La técnica antigua pertenece a la *poiesis*, que Heidegger traduce como producción poética o un "traer-ahí-delante". Heidegger ilustra esto con el artesano que fabrica una copa de plata para un rito. El artesano no violenta la plata ni la obliga a ser algo ajeno a su naturaleza; simplemente reúne la materia, la forma y el fin sagrado para que la copa "nazca" a la presencia. Para los griegos, la palabra *techné* estaba estrechamente ligada a *episteme* (conocimiento). No se trataba solo de la habilidad manual del artesano, sino de un saber profundo que permitía "entenderse en algo". El artesano antiguo no era un simple fabricante, sino alguien capaz de ver lo que aún no estaba presente y ayudarlo a salir a la luz. La Técnica Moderna es también un desocultar pero

caracterizado por la provo-cación (Her-aus-fordern). La provo-cación tiene que ver con desafiar la naturaleza a liberar energías, ordenarla y asegurar su máxima explotación. Ya no se trata de acompañar un proceso natural, sino de poner ante la naturaleza la exigencia de suministrar energía y recursos para su explotación y almacenamiento. La técnica moderna ordena lo existente como Bestand, es decir, como aquello que está en stock y disponible. Lo real aparece entonces como recurso susceptible de ser transformado, acumulado y explotado dentro de un sistema de máxima disponibilidad. Un avión en la pista es Bestand en la medida en que está ordenado para asegurar la posibilidad del transporte, y todas sus partes están configuradas para estar listas para esa función. Denomina Gestell a este modo de desocultar propio de la técnica moderna: la pro-vocación que ordena lo real como Bestand. Gestell no es una máquina, un artefacto, es el modo en que la realidad se presenta como Bestand. Por lo tanto, Heidegger concluye que la esencia de la técnica moderna es el Gestell, esa esencia define nuestra relación con la realidad en la era tecnológica.

La esencia de la técnica moderna se muestra en lo que llamamos estructura de emplazamiento. Sólo que señalar esto no es todavía en modo alguno contestar a la pregunta por la técnica, si contestar significa: corresponder, esto es, corresponder a la esencia de aquello por lo que se pregunta. (Heidegger, 1994, p. 27)

Heidegger encuentra un gran peligro en Gestell, ya que limita el desocultamiento a un único modo impuesto por la técnica moderna (establecer todo como constante) que se cierre a otras formas de desocultar la realidad, haciendo que el hombre olvide su propia esencia. Como consecuencia el propio hombre puede ser reducido a un simple componente, y ser considerado únicamente como Bestand. En el ámbito de la música generada por IA, el peligro se traduce en que las obras y el talento dejen de ser expresiones humanas únicas para convertirse en meros recursos de datos acumulables y procesables por un sistema que busca la máxima eficiencia y disponibilidad. Sin embargo, siguiendo a Hölderlin, afirma: “Pero donde está el peligro, crece también lo que salva” (Heidegger, 1994, p. 30). Salvar es permitir que la esencia pueda manifestarse, lo salvador reside en la esencia de la técnica y posibilita el nacimiento de algo liberador. Gestell presenta entonces dos aspectos, por un lado nos provoca a establecer lo real como Bestand lo que en definitiva, nos pone en peligro. Y por otro lado, nos destina a cuestionar la esencia de la verdad y nuestra propia esencia (lo que salva). Estos dos aspectos (el peligro y lo que salva) están ligados, conviven mutuamente.

Frente a este peligro Heidegger vuelve su mirada hacia el arte y lo propone como un ámbito privilegiado para la reflexión, en la medida en que mantiene un vínculo esencial con la técnica y, al mismo tiempo, se distingue radicalmente de ella (Heidegger, 1994, p. 37). Ambos comparten un origen común: tanto la *techné* griega como el arte son modos de

desocultamiento, es decir, formas de traer a la presencia aquello que de otro modo permanecería oculto. Sin embargo, difieren en la manera en que realizan este desvelamiento. La técnica moderna, según Heidegger, ya no se limita a producir en el sentido de la *poiesis*, sino que es una estructura de emplazamiento (*Gestell*) de la naturaleza para provocar la liberación de las energías disponibles, transformando lo real en un fondo de recursos constantemente explotable. Este modo de desocultar tiende a imponerse como el único válido, cerrando otras formas posibles de revelación y poniendo en riesgo nuestra relación más originaria con la verdad. De ahí su advertencia: existe la amenaza de que al ser humano le sea negada la experiencia de un “hacer salir lo oculto más originario” y, con ello, el acceso a una verdad más inicial (Heidegger, 1994, p. 30). El arte, en cambio, pertenece al ámbito de la *poiesis*: no fuerza la materia, sino que la deja acontecer en su propio modo de manifestación. Heidegger lo define como “el poner en obra la verdad” y como un modo de “desocultamiento del ser” (Heidegger, 2009, p. 21). En el caso de la plástica, por ejemplo, habla de un “poner-en-obra que corporeiza lugares y que, con éstos, permite que se abran las comarcas de un posible habitar humano” (Heidegger, 2009, p. 33). Así, el arte no busca dominar el espacio ni convertirlo en recurso, sino abrir lugares de sentido en los que el juego entre desocultamiento y ocultamiento mantiene viva la experiencia de la verdad. En esa apertura reside, para Heidegger, la promesa de lo que salva.

## **Gilbert Simondon: La filosofía ontogenética y el arte.**

Profundizar en la pregunta por la Inteligencia Artificial en la música exige adoptar una perspectiva que considere no sólo el modo en que la técnica desoculta, sino también la dinámica de su constitución. Esto implica volver la atención hacia la génesis de los objetos técnicos y comprender la tecnología, planteada por Gilbert Simondon, no como un conjunto de instrumentos inertes, sino como un proceso ontogenético de individuación. Para Simondon, un ser (ya sea biológico o técnico) no puede entenderse simplemente por su estado actual o su utilidad, sino por el proceso de su formación o individuación. Desde esta visión, el objeto técnico es una "unidad de devenir". Por ejemplo, un motor no es solo una pieza de metal hoy; es la historia de todas las resoluciones técnicas que han permitido su evolución desde versiones primitivas hasta las actuales (Simondon, 2007, p. 42).

Esta visión ontogenética se separa de la filosofía tradicional en dos puntos. Por un lado como crítica al hilemorfismo (del griego hyle, materia, y morphe, forma) que sostiene que crear es el acto de imponer una idea o forma humana sobre una materia pasiva e inerte. Simondon rechaza este modelo porque lo considera "ciego" a la operación técnica real. (Simondon, 2007, 258). Para Simondon, la materia y la forma no son opuestas, sino que se encuentran en un sistema de interacciones mutuas. La creación ocurre cuando se resuelve una tensión interna del sistema, logrando que los elementos colaboren de forma sinérgica. Por otro lado, se separa de la filosofía tradicional criticando la tendencia cultural de reducir los objetos técnicos a simples herramientas que solo tienen un valor práctico. En su lugar, propone que el objeto técnico posee una dignidad ontológica propia, es decir, una existencia con valor y leyes internas.

Para Simondon, el desarrollo de los linajes técnicos no debe pensarse como progresiones funcionales o instrumentales (por ejemplo, interpretando la historia de los aparatos de grabación como un linaje) sino por el desarrollo de su funcionamiento interno. Así, un tren de vapor no es del mismo de un tren eléctrico, aunque cumplan el mismo propósito, porque sus mecanismos técnicos reales se han desarrollado a partir de orígenes diferentes. En cambio, el desarrollo técnico debe entenderse como un desarrollo dirigido por la propia estructura técnica, que en el curso de su funcionamiento desvela y concreta sinergias y relaciones no descubiertas previamente (Mills, 2011, p. 206).

Para Simondon la cultura presenta un desequilibrio, ya que por un lado, le otorga un lugar de honor, estima y significado a lo que llama "objetos estéticos" (como las obras de arte), mientras que en contraste rechaza los "objetos técnicos" y los limita a un mundo sin estructura de lo que no posee significaciones, sino solamente un uso, una función útil. (Simondon, 2007, p. 32). Como si fueran solamente instrumentos con un propósito práctico, sin valor cultural propio. Simondon critica esta actitud considerándola una manifestación de ignorancia, ya que para él los objetos técnicos contienen realidad humana. El objeto técnico

es un mediador entre la naturaleza y el hombre, allí reside realidad humana hecha estructuras que funcionan. Esta visión permite pensar en el estudio de la Inteligencia Artificial no como un objeto terminado sino a través del proceso mediante el cual llega a ser lo que es. Significa pensar la IA musical como un sistema dinámico que "cristaliza" el pensamiento humano y que requiere de la mediación del músico para alcanzar su verdadera perfección técnica y estética. Tal como se analizó anteriormente, la evolución de los objetos técnicos no es un proceso lineal de acumulación de funciones, sino un camino hacia su concretización. Sin embargo, es necesario precisar que esta concretización no implica que el objeto se desprenda de su entorno; por el contrario, un objeto alcanza su mayor grado de tecnicidad cuando es capaz de integrar un medio asociado en la lógica misma de su funcionamiento (Simondon, 2007, p. 78). Simondon ilustra este concepto fundamental con el ejemplo de la turbina Guimbal (Simondon, 2007, p. 75). En este dispositivo, el río no es un factor externo o un obstáculo, sino que forma parte del sistema: el agua que lo rodea aporta la refrigeración y la presión necesarias para que el generador, mucho más pequeño que los tradicionales, pueda funcionar de manera eficiente. Se establece así una causalidad recurrente: el objeto crea las condiciones de su propio funcionamiento al asimilar el medio natural. Al trasponer esta lógica al estudio de la Inteligencia Artificial musical, surge la pregunta: ¿cuál es su medio asociado? Siguiendo las lecturas de Heredia sobre Simon Mills y Simondon, podemos concluir que la IA no opera en un vacío técnico, sino que habita un medio asociado tecnosocial.

En relación con las tecnologías digitales, se destacan dos aportes. Por un lado, Mills (2011, 2016) propone la idea de "concretización tecno-social" para pensar los softwares y plataformas. Estos operarían una compatibilización y una mediación informativa entre dos o más órdenes de magnitud, y las interacciones y afectividades, la "individuación transindividual", funcionaría como "medio asociado" operativo del "individuo técnico inventado". Las plataformas, de este modo, se estructuran y a la vez estructuran los afectos y actividades humanas (Heredia, 2025, p. 210).

Su funcionamiento depende de una infraestructura de servidores y algoritmos, pero fundamentalmente de un "corpus musical" extraído de las acciones, afectos y creaciones de la historia humana. En este sentido, la IA musical se concretiza al internalizar la memoria colectiva de la especie como condición de su propia operatividad. La creatividad musical emerge no solo del código, sino de la relación sinérgica entre la memoria técnica de la IA y la intención sensible del músico humano.

Para pensar la creatividad, Simondon articula la unidad genética de imaginación e invención. Define la invención no sólo como un acto de manipular o combinar elementos sino como una interacción más profunda entre lo que llama el "fondo dinámico" y las "formas". Las formas son lo que podemos percibir, lo que es explícito, visible. Son los

"esquemas" o "formas" explícitas (Simondon, 2007, p. 79), que en el pensamiento se trata de ideas claras y concretas. El fondo dinámico es un sistema subyacente, lo define como un "sistema de virtualidades, de potenciales, de fuerzas que caminan" (Simondon, 2007, p. 79), como si fuera un mar de posibilidades latentes. Por lo tanto la invención no es solamente tomar elementos del fondo y ponerlos una forma, es una "asunción del sistema de la actualidad por parte del sistema de las virtualidades (fondo dinámico), la creación de un sistema único a partir de esos dos sistemas" (Simondon, 2007, p. 80). Las virtualidades (el fondo dinámico) asumen las formas existentes, de esa sinergia transformadora se crea un sistema nuevo y unificado, que integra el potencial latente y hace que cobre vida (crea) algo nuevo. "La invención es el surgimiento de una compatibilidad extrínseca entre el medio y el organismo y de una compatibilidad intrínseca entre los subconjuntos de la acción" (Simondon, 2023, p. 139).<sup>1</sup> Es importante aclarar que este fondo no es caótico ni aleatorio, sino que aporta una dirección, una tendencia. Esto significa que tiende a un equilibrio dinámico, lo que asegura su adaptación y existencia luego de un proceso de transformación.

La existencia de este objeto depende de que todo el sistema (el objeto y su medio asociado) esté presente y funcionando en conjunto. Esto implica una discontinuidad en su génesis, como un salteo de pasos en lugar de seguir un proceso lineal. El inventor de estos objetos debe tener, por lo tanto, una capacidad especial para anticipar cómo será el comportamiento del objeto antes de que exista. Demuestra entonces, que la invención no es un acto improvisado, implica una capacidad para anticipar lo que aún no es, prever como los elementos conjugarán para ser, es lo que llamó previsión o imagen creadora. Simondon también explica que esto que aún no existe es lo que moldea el presente, ya que organiza lo que se está creando en el ahora, por lo tanto condiciona el presente en base a lo que se espera que exista en el futuro. Para lograr este condicionamiento del presente por el porvenir, el inventor utiliza esquemas de imaginación creadora, que no son solamente simples recuerdos (Simondon lo llama imaginación reproductiva), sino que son "esquemas que representan el conjunto futuro antes de que exista" (Simondon, 2007, p. 79). Define estos esquemas como cuasi organismos mentales, que habilitan esta capacidad de dar forma a la realidad para lograr algo que aún no es. La invención es entonces un cambio en la organización del sistema de imágenes, que permite al sujeto hacer nuevas anticipaciones sobre su entorno. La máquina se convierte en la "cristalización material de un esquema operativo y de un pensamiento que resolvió un problema" (Simondon, 2007, p. 263). El

---

<sup>1</sup> "Invention is the emergence of an extrinsic compatibility between the milieu and the organism and of an intrinsic compatibility between the subsets of the action" (Simondon, 2023, 139)

pensamiento inventivo no es algo que de repente sucede sin explicación, sino que sigue un proceso evolutivo análogo al de los objetos técnicos, la máquina concretiza lo que existió en el pensamiento.

Simondon critica la alienación que se genera por no comprender adecuadamente la técnica, que surge de la frustración humana cuando la máquina deja de ser una extensión del cuerpo y se convierte en un portador de herramientas. Pero esta situación no es una condena sino una oportunidad para redefinir la relación del hombre con la técnica. El papel del hombre deja de ser de dominador o esclavo para convertirse en mediador y organizador permanente (Simondon, 2007, p. 33). Plantea que el hombre debe rodear la máquina y ocuparse de sus elementos y de su integración en el mundo. Esto es lo que denomina "vida técnica", que no consta solo en dirigir máquinas sino "existir en el mismo nivel que ellas, como ser que asume la relación entre ellas" (Simondon, 2007, p. 143), ser un coordinador e inventor permanente, asumiendo una función de integración. Esto implica tomar conciencia de la realidad técnica y su profundo significado, de ahí que critica la posición cultural que niega la realidad humana existente en la técnica. La cultura debe "incorporar los seres técnicos conociendo su naturaleza, para poder regular la vida humana según estos conjuntos técnicos" (Simondon, 2007, p. 243), y destaca la importancia del rol de la filosofía para pensar la relación entre los objetos técnicos y el mundo de forma adecuada, generando una sabiduría que reconoce la técnica más allá de su fin útil. El pensamiento filosófico es la fuerza capaz de integrar la realidad técnica a la cultura. La filosofía debe cumplir "un deber análogo al que cumplió en la abolición de la esclavitud y la afirmación del valor de la persona humana. La oposición que se ha erigido entre la cultura y la técnica, entre el hombre y la máquina, es falsa y sin fundamentos; sólo recubre ignorancia o resentimiento" (Simondon, 2007, p. 31).

Para introducir el concepto de arte, Simondon parte de un universo mágico primitivo, que se trataba de una red de puntos clave donde se concentraban las fuerzas del mundo, y no existía distinción clara entre sujeto y objeto. Este universo sufre un desdoblamiento y aparecen las bifurcaciones que las divide en tres tipos de pensamiento: el técnico que se centra en la eficacia de la acción y conecta puntos singulares dándoles razón de ser, y va a decir que este opera por debajo del nivel de su unidad. El pensamiento religioso apunta más a lo universal, al porqué de las cosas, y opera por encima del nivel de su unidad. El pensamiento estético se ubica en un punto intermedio, en el nivel mismo de la unidad, y su función es mantener el recuerdo de la unidad original de la cual provienen los otros dos pensamientos. Este pensamiento estético combina las estructuras figurales (propias de lo técnico, el cómo) y las cualidades de fondo (propias de lo religioso, los "porqué"). Su meta

es mantener viva la conexión entre diferentes modos de pensamiento, es lo que mantiene unidos al elemento y a su totalidad. "En lugar de representar, como el pensamiento técnico, las funciones elementales o, como el pensamiento religioso, las funciones de totalidad, mantiene juntos elementos y totalidad, figura y fondo en la relación analógica; la reticulación estética del mundo es una red de analogías" (Simondon, 2007, p. 207). La belleza de un objeto técnico se da a conocer cuando se inserta en el mundo y con su presencia logra una armonía que trasciende su funcionalidad. Esta inserción es lo que define al objeto estético. El arte, en sentido simondiano, "preserva la estructura reticular" del mundo mágico, reconstituyendo un universo "a la vez técnico y religioso" (Simondon, 2007, p. 200). Por lo tanto el arte conserva algo del universo primitivo y mágico, ya que busca entrelazar lo técnico y lo religioso, pero no es el mismo universo. Para Simondon el arte es un universo parcial, que convive en el universo real y es producto del desdoblamiento que sufrió el universo original. Es el único puente (analogía) que permite que el pensamiento técnico y religioso vuelva a conectarse, lo llama identidad de relaciones, y no se trata de un parecido parcial sino en una identidad profunda sobre cómo las estructuras figurales y las cualidades de fondo se relacionan entre sí.

El arte es "poder de iteración que no suprime la realidad de cada recommienzo; en esto es mágico" (Simondon, 2007, p. 217). Iterar significa repetir, volver a hacer algo. Pero en el arte simondeano esta repetición no es una reproducción, sino que cada recommienzo es una nueva realidad en sí misma, una experiencia genuina. El arte tiene la capacidad de tomar una realidad localizada en un momento específico y darle el poder de pasar a otros lugares y a otros momentos, a partir de allí renacer y tomar nuevos significados. Es como una canción que cada vez que se toca, aunque sea la misma melodía, la interpretación basada en el contexto y la experiencia le dan un significado nuevo y único. Su "magia" reside en la conexión y la unidad que el mundo original perdió en su desdoblamiento. También es capaz de "reclutar realidades inesperadas y las integra en un sistema formalizado, ampliando los efectos y modos de aparición de la realidad" (Simondon, 2023, p. 179). Simondon describe este proceso como una amplificación, donde el arte toma una idea inicial simple que al interactuar con el mundo crece, incorpora nuevas realidades que estaban fuera de su alcance original, y finalmente cobra un sentido único y nuevo. El arte logra la compatibilidad inesperada entre diferentes elementos, tal que funcionen de forma armoniosa juntos. En resumen, para Simondon, el arte es la actividad creativa que, impulsada por el pensamiento estético, reconcilia la fragmentación entre el hombre, la técnica y el mundo. Es una búsqueda profunda de la coherencia en la existencia.

## **La música entre desocultamiento e individuación: Heidegger y Simondon**

Si bien parten de marcos ontológicos divergentes, Heidegger y Simondon convergen en una inquietud fundamental por el lugar de lo humano ante el despliegue técnico. Para Heidegger, la preocupación se centra en la esencia de la técnica, advirtiendo que el modo de desocultamiento de la técnica moderna, el Gestell (estructura de emplazamiento), amenaza con reducir tanto al mundo como al hombre a Bestand (recurso disponible o stock), provocando un olvido de la propia esencia humana. Por el contrario, en el pensamiento de Simondon no existe una esencia fija o estática; su enfoque es estrictamente ontogenético, partiendo de la premisa de que el ser es en tanto su génesis y su proceso de individuación.

Bajo esta mirada, la pregunta por lo humano se despliega de formas distintas: mientras Heidegger busca lo que salva en la recuperación de un desocultar poético a través del arte, Simondon identifica el peligro en el desequilibrio de la cultura, que aliena al hombre al no reconocer la realidad humana cristalizada en los objetos técnicos. En ambos autores, sin embargo, el ser humano cobra un papel central frente a la máquina, ya sea como el pastor del ser que custodia la verdad (Heidegger) o como el mediador, organizador y regulador indispensable que dota de sentido al margen de indeterminación de la técnica (Simondon)

## **La pregunta por la creatividad en la música con IA.**

La presencia de la Inteligencia Artificial en la música pone en cuestionamiento la naturaleza misma del acto creativo: al traducir lo sensible en datos y patrones, la creatividad deja de verse como una facultad exclusivamente individual para entenderse como un proceso relacional y distribuido. La pregunta no es si la máquina puede crear de forma autónoma, sino cómo se redefine la autoría en este nuevo paradigma técnico. Desde la convergencia de Heidegger y Simondon, la técnica no es un simple instrumento, sino un modo de existencia que requiere al ser humano como mediador, organizador y regulador indispensable. Bajo esta mirada, el código no 'contiene' creatividad por sí mismo, sino que funciona como una cristalización de esquemas operativos humanos; por tanto, la auténtica creatividad emerge de la relación transindividual entre la memoria técnica del algoritmo y la intención sensible del músico. El desafío consiste en indagar si este ensamblaje entre humano y máquina puede dar lugar a un desocultar poético o si, por el contrario, reduce la música a un mero recurso calculable y acumulable (Bestand)

Si pensamos en la técnica antigua en Heidegger, la música como arte, es un modo de desocultar que trae la verdad en lo bello. Un compositor, en este sentido, no impone su voluntad de forma arbitraria sino que coopera con la naturaleza del sonido, dejando que la música aliente a revelar una nueva verdad. Pero bajo la lógica de la técnica moderna (Gestell), el modo de desocultar de la música no es el “pro-ducir” sino una “pro-vocación”, energía que se transforma en Bestand. Todo, incluida la música, se convierte en un recurso disponible, calculable y acumulable. Cuando lo sensible se vuelve código en la música generada por IA, la armonía, el ritmo, la emoción -elementos intrínsecos de la música- se reducen a un corpus musical, a grandes conjuntos de datos musicales que son en esencia Bestand, osea informaciones que buscan ser ordenadas y analizadas para generar nuevo contenido. La IA en la música es una manifestación de esta lógica que ordena lo real como constante.

Aquí también surge el peligro heideggeriano, si la música con IA opera predominantemente dentro de la lógica del Gestell, existe el riesgo de que se pierda la capacidad de revelar la verdad (desocultar). La IA podría reducir la música a una serie de combinaciones eficientes pero carentes de autenticidad artística, y la creatividad se vería limitada a una creatividad computacional que emula o replica patrones aprendidos, pero que no es capaz de innovar. En este contexto, lo que salva podría residir en la capacidad de la IA para un desocultar diferente. El arte, para Heidegger, es capaz de poner en obra la verdad, si la IA puede propiciar un medio para que surjan nuevas posibilidades sonoras, que no se limiten a la eficiencia o al cálculo sino que abran nuevas posibilidades del habitar lo humano en el sonido, entonces podríamos hablar de una creatividad heideggeriana. Esto implica una IA que, en lugar de forzar la música a Bestand, invite a una escucha reflexiva y a una relación más libre y auténtica con el sonido.

Simondon sitúa la técnica en una filosofía genética que busca comprender la individuación de los objetos técnicos, por lo que su pensamiento nos permite cuestionar la IA no como un fenómeno estático sino como un proceso dinámico de génesis y desarrollo. Un sistema de IA podría entenderse en el camino de evolución de un objeto técnico de lo abstracto (elementos con funciones separadas) a lo concreto (sistema coherente, unificado). Un algoritmo inicial sería un objeto técnico abstracto, que al combinarlo con reglas y datos produce cierto tipo de música. La creatividad para Simondon surgiría a medida que la IA se vuelve más concreta, más unificada. Esto significa que la IA no solo produce sonidos, sino que sus mecanismos internos y su interacción con el medio asociado (los oyentes, el contexto cultural), le permiten una individualización técnica, una autonomía que va más allá de su programación inicial. Si pensamos en imaginación e invención, en la IA el fondo

dinámico sería el mar de posibilidades latentes, que está contenido en el corpus musical de datos con el que la IA se entrena. Las formas serían las composiciones que produce. La creatividad sería la capacidad de la IA de conectar lo inesperado, integrarlo y hacer aparecer en la realidad aquello que no se esperaba. Esto significa que una IA creativa no solo aprende y replica patrones, sino que establece compatibilidades entre elementos inicialmente heterogéneos, lo que revela un nuevo nivel de tecnicidad. La invención de una IA va más allá de su base de datos, generando nuevas realidades sonoras que no existían previamente. Por otro lado para Simondon los objetos con alto grado de concretización requiere de un medio asociado y solo pueden existir enteros. En la IA musical esto implica que una IA creativa no solo reacciona al presente sino que anticipa su efecto en el medio creando nuevas formas de interacción con el oyente. Para que esto sea posible el humano debe actuar como mediador. Es decir, una IA creativa no puede desprenderse del ser humano en su rol de mediador. El arte simondoniano es volver al universo original, donde la tecnicidad y la sacralidad están conectadas y esa conexión es vehiculizada a través del arte. Por lo tanto cada pieza musical, si es creativa, implica un recomienzo, una nueva realidad que genera una experiencia genuina y única.

Aunque Heidegger y Simondon no fueron contemporáneos a la Inteligencia Artificial, sus marcos conceptuales permiten iluminar críticamente el fenómeno actual de la IA musical y pensarla más allá de su carácter meramente instrumental. Desde Heidegger, puede comprenderse en su potencial de desocultamiento; desde Simondon, como un proceso de génesis, evolución y amplificación técnica. El punto de tensión se halla en cómo opera el código. Ambos filósofos recalcan el papel irremplazable del ser humano. Heidegger nos llama a una reflexión esencial que nos permita buscar lo que salva en la técnica, siendo el hombre consciente del peligro de la deshumanización y devaluación del arte. Simondon, por su parte, postula al hombre como mediador y organizador permanente de la máquina abierta, un papel que exige una cultura técnica que valore la tecnicidad inherente a la IA. La creatividad en la música con IA no es una facultad exclusiva de la máquina ni del hombre, sino que emerge de una relación transindividual entre ambos. Es la capacidad del hombre para comprender y participar activamente en la génesis del objeto técnico.

## **Yuk Hui y la existencia Relacional del Objeto Digital.**

Luego de una reflexión sobre la esencia de la técnica y la evolución del objeto tecnológico a partir de los textos de Heidegger y Simondon, pasaré a centrarme en la pregunta por la creatividad en la música con Inteligencia Artificial. En este punto quiero adentrarme en lo sensible hecho código: el objeto digital.

A diferencia de Heidegger, quien interpretó el auge de la cibernética como el fin de la filosofía al consumarse la metafísica en un régimen de cálculo puro y ordenamiento técnico, Yuk Hui sostiene que esta no representa una clausura, sino la condición ineludible del pensamiento contemporáneo. Para Hui, la cibernética constituye una lógica unificadora que supera los dualismos antiguos y obliga a la filosofía a abandonar el 'fetichismo de la sustancia' para comprender una realidad basada en la interobjetividad y la materialización de relaciones digitales. En este escenario, el desafío actual no es la desaparición del pensamiento, sino el desarrollo de categorías capaces de habitar críticamente una existencia configurada por el código, rescatando lo incalculable de la experiencia humana —como el deseo o la sensibilidad— frente al desocultamiento provocador de la técnica moderna

Yuk Hui inicia su análisis con el estudio del objeto digital, y lo define como un “compuesto de datos y metadatos regulados por estructuras o esquemas” (Hui, 2023, p. 19). Un objeto digital puede ser una canción en Spotify, un perfil de Facebook, un video de youtube. Son objetos compuestos por datos y organizados por metadatos (datos sobre los datos). La filosofía tradicional los reduce a ceros y unos, pero Hui considera esta visión insuficiente, como si intentáramos describir al mundo pensando sólo en átomos. Según él, la tradición filosófica que se extiende de Aristóteles a Hegel priorizó la sustancia y la apariencia de las cosas, pensadas como objetos naturales. Sin embargo, el surgimiento del objeto digital hizo caer el “fetichismo de la sustancia”. El objeto digital deja de tomar forma como sustancia estable y pasa a definirse a través de la materialización de relaciones. La tecnología digital no se limita a representar objetos, sino que los hace existir a partir de redes de vínculos y datos acumulados, lo que Hui denomina interobjetividad.

Los usuarios están produciendo tremendas cantidades de datos, los objetos físicos se están convirtiendo en datos basados en hechos, por medio de la digitalización, las etiquetas de identificación por radiofrecuencia, y así sucesivamente. Los datos basados en hechos se están convirtiendo en objetos digitales, lo que significa que los datos deben ser conceptualizados como entidades accesibles tanto para la mente humana como la computacional. Estos dos procesos son lo que llamo la datificación de los objetos y la objetualización de los datos (Hui, 2017, p. 90).

Hay un "doble movimiento": los objetos físicos (por ejemplo un CD de música) se convierten en datos (datafización) y esos datos se convierten en objetos digitales (objetivación). Este bucle continuo de retroalimentación sintetiza nuestras experiencias digitales.

Esta comprensión del objeto digital es importante para pensar la música generada por Inteligencia Artificial. En este contexto, una pieza musical es un entramado de relaciones entre múltiples capas: los datos musicales que integran el modelo, los metadatos que lo organizan, los algoritmos que operan sobre ellos y las interacciones del usuario que los activan. Es así que la actividad musical en entornos digitales deja de ser exclusivamente estética o emocional para convertirse también en relacional. Una obra generada por IA no surge de una subjetividad individual sino del encuentro entre el usuario, la base de datos, la arquitectura algorítmica y las condiciones culturales que atraviesan el uso de la herramienta. La composición ya no es únicamente un acto interior del músico, sino también un acto distribuido entre sistemas, interfaces y flujos informacionales. Hui propone entonces, una manera de pensar la creatividad que no se limita a la expresión de un sujeto creador, sino al ensamblaje de múltiples agentes: humanos y no humanos. La interobjetividad ya no se manifiesta solo entre perfiles digitales o plataformas, sino también en el diálogo creativo entre músico y máquina, donde cada uno aporta y transforma material musical.

La cibernética ya no descansa en el hilemorfismo y el dualismo antiguos, sino que más bien constituye un nuevo método, una lógica unificadora para aprehender el ser en su totalidad y en cuanto tal. Puede parecer "organísmico", pero en realidad es fundamentalmente un triunfo del método científico sobre la naturaleza. En este sentido podemos entender lo que Heidegger dice acerca de la tecnología moderna como un modo de revelación que ya no produce, sino que provoca (Hui, 2025, p. 113).

Este punto de encuentro entre la música y la Inteligencia Artificial me lleva a plantearme la siguiente pregunta: ¿cuál es el lugar de la verdad en una creación artística? Para Hui la verdad del arte no se encuentra en el cálculo, sino en su capacidad para superar la lógica dominante de la máquina y abrirse camino hacia lo incalculable. Por lo tanto vincula el arte con la noción griega de *alétheia*, como una "apertura a través de la cual se revela lo más misterioso" (Hui, 2025, p. 74), en oposición a la lógica de calculabilidad y reducción propias de la IA donde las estructuras musicales son traducidos en datos, modelos y patrones. En términos de Heidegger esta reducción convierte a la música en *Bestand*, un recurso almacenable y reutilizable dentro de la estructura de emplazamiento (*Gestell*) que ordena la realidad en criterios de disponibilidad y eficiencia. Frente a esta tendencia, Hui hace hincapié en que hay aspectos de la existencia humana, como el amor, la amistad, el deseo o la felicidad, que pertenecen a un ámbito que ninguna máquina puede formalizar.

Incalculable significa que algo no puede someterse en absoluto al cálculo, como el amor, la amistad, el deseo o la felicidad. Lo incalculable no solo sirve a fines

espirituales y religiosos, sino que es fundamental para cualquier economía y política que trascienda la calculabilidad (Hui, 2025, p. 274).

Es como si la IA pudiera preveer todo lo estadísticamente probable y el arte viniera a generar lo que la máquina no anticipó.

Hui y Simondon advierten el peligro de la automatización ya que representa un nivel inferior de perfección de las máquinas, explicando que la verdadera perfección requiere un margen de indeterminación o una lógica abierta.

Por otro lado, Hui realiza un análisis histórico entre arte y técnica. Ambas comparten una misma raíz en la palabra griega techné, que conecta saber y acción creativa. El arte siempre dependió de la técnica como vehículo de expresión (desde un luthier que construye un violín hasta un sintetizador digital) y la técnica depende del arte para construir un horizonte más amplio de sentido.

Desde las antiguas pinturas rupestres hasta las modernas pinturas hechas con inteligencia artificial, el arte depende de la técnica como su medio para expandirse y expresarse. Al mismo tiempo, el arte es capaz de restituir la técnica a una realidad más amplia. (Hui, 2025, p. 50)

La tarea del arte, según Hui, consiste en rearticular la técnica, y que esté presente en lo simbólico, cultural y ético. El arte no necesita oponerse a las herramientas digitales sino apropiarse de ellas y reorientarlas. Que el arte active la dimensión del desocultamiento, y que promueva nuevas maneras de relacionarse con lo real. El arte debe articular filosofía, ingeniería, estética, y dar posibilidad a múltiples formas de techné, como dice Hui, una tecnodiversidad. Al ser un acto distribuido, lo sensible ya no reside solo en el interior del músico, sino en la red de relaciones (metadatos y algoritmos) que permiten que la emoción se convierta en una experiencia compartida y relacional.

## Reflexiones finales

La música creada con Inteligencia Artificial enfrenta el desafío de conciliar dos mundos: la lógica del cálculo (propia de la máquina) y la intuición (propia de la sensibilidad humana). El arte entendido como pensamiento estético, se convierte así en el medio que transforma la técnica. Permite que la IA, aunque se base en algoritmos recursivos y exactos, sea dirigida por valores que buscan lo desconocido y lo no-racional, en lugar de simplemente replicar lo ya computado. En esta tensión no se juega sólo una cuestión instrumental, sino la forma misma en que comprendemos el acto de crear.

La lectura de Heidegger y los aportes de Yuk Hui permiten pensar la técnica no como un elemento ajeno o antagonista del arte, sino como una dimensión constitutiva de su despliegue histórico. Desde esta comprensión, la inteligencia artificial deja de presentarse exclusivamente como un dispositivo de reemplazo y puede ser pensada como una herramienta que, en determinadas condiciones, potencia los procesos creativos, amplía los modos de composición y abre nuevas formas de experimentación sonora.

Esta transformación de la mirada no implica una idealización de la técnica, sino el reconocimiento de que no hay creación artística al margen de ella. No hay arte sin técnica, así como no hay técnica que adquiera sentido sin una orientación artística. Incluso en los procesos mediados por algoritmos, la presencia del ser humano resulta insustituible. El ser humano es quien decide, escucha, interpreta y sostiene una relación sensible con el sonido. En ese punto se vuelve central la noción de lo incalculable, tal como la plantea Hui: aquello que no puede ser reducido a datos, predicciones ni modelos, y que constituye el núcleo de la experiencia estética, como el amor, la amistad, el deseo o la felicidad (Hui, 2025, p. 275).

En este sentido, la inteligencia artificial no cancela la creatividad humana, sino que la pone en tensión y la convoca a repensarse. El desafío contemporáneo no reside en excluir la técnica del ámbito artístico, sino en habitarla críticamente, manteniendo abierto el espacio donde el arte continúa siendo un gesto humano de sentido, de escucha y de apertura a lo imprevisible.

Finalmente, nos encontramos en lo que Stiegler denomina una época de desorientación, un fenómeno que ocurre cuando la evolución técnica avanza a un ritmo mucho más veloz que la capacidad de nuestras estructuras culturales para asimilar y darle sentido. (Stiegler, 2002, p. 33). Esta desincronización va de la mano de un peligro fundamental que advertía Heidegger: el riesgo de que el ser humano, al no poder habitar críticamente su propia técnica, termine siendo reducido a un componente más de la estructura de emplazamiento,

perdiendo su esencia en el tiempo real de la producción algorítmica. El desafío es evitar que el tiempo real de la producción algorítmica elimine el tiempo diferido de la reflexión humana.

Habitar críticamente la técnica significa usar estos órganos inorgánicos para abrir espacios a lo incalculable, preservando la música como una experiencia de individuación y no solo como un producto industrial. El tiempo real de la IA tiende a comprimir los tiempos de elaboración y escucha que el arte requiere; sostener esos tiempos se vuelve, entonces, una tarea ética y estética a la vez. Tal vez la creatividad, en tiempos en que lo sensible se convierte en código, consista precisamente en custodiar aquello que el cálculo no puede prever. Mientras exista un resto que escape a la predicción, la música seguirá siendo más que datos: seguirá siendo acontecimiento.

## Referencias Bibliográficas

- Apolo Valdivia, P. R. (2022). El futuro de la industria musical en la era de la inteligencia artificial. *Artnodes*, (30). <https://raco.cat/index.php/Artnodes/article/view/n30-apollo>
- Barber, S. (2012, noviembre). Soundstream: La introducción de la grabación digital comercial en Estados Unidos. *Journal on the Art of Record Production*. <https://www.arjournal.com/asarpwp/soundstream-the-introduction-of-commercial-digital-recording-in-the-united-states/>
- Beltrán, J., Hernandez-Olivan, J., & Hernandez-Olivan, C. (2022, noviembre). A Survey on Artificial Intelligence for Music Generation: Agents, Domains and Perspectives. *arXiv*, (3). <https://arxiv.org/abs/2210.13944>
- Beltrán Miranda, M., & Rosales Peña Alfaro, C. A. (2024). Invenciones y disrupciones de la inteligencia artificial en la creación musical. *HArtes*, VI(11).
- Boden, M. (1998). Creativity and artificial intelligence. *Artificial Intelligence*, 103, 347 a 356.
- Boden, M. A. (2003). *The Creative Mind: Myths and Mechanisms*. Taylor & Francis.
- Domínguez, D., & Domínguez, M. (2023). Panoptismo digital y gubernamentalidad algorítmica. Una mirada desde la Teoría social. *Las Torres de Lucca. Revista internacional de filosofía política*, (12(2)), 249-277.
- Fernandez Faustín-Leibach., C. (2007). Desarrollo de la capacidad creativa a través de la educación musical. *Filomúsica*, (28).
- FlowGPT - DEMO 5: nostalgia (Spanglish Version) (IA Version)*. (2023, October 17). YouTube. Retrieved May 7, 2025, from <https://www.youtube.com/watch?v=XIlg9fNaw0rE>
- Gértrudix Barrio, M. (2003, julio - diciembre). Escuchar, Mirar, Crear. Apuntes sobre la creatividad musical en el medio cinematográfico. *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 1(2). <https://www.redalyc.org/pdf/5525/552557616005.pdf>
- Heidegger, M. (1994). *Conferencias y artículos* (E. Barjau, Trans.). Ed. del Serbal.
- Heidegger, M. (2003). *Filosofía, ciencia y técnica*. Editorial Universitaria.

- Heidegger, M. (2009). *El arte y el espacio* (J. Adrián Escudero, Trans.). Herder Editorial.
- Heredia, J. M. (2025). Discusiones simondonianas entre las tecnologías digitales y lo transindividual. *Revista de Filosofía*, 50(1), 195-216.
- Hui, Y. (2020). *Fragmentar el futuro*. Caja Negra Editora.
- Hui, Y. (2023). *Sobre la existencia de los objetos digitales*. (F. Manjarrés, Ed.; A. Cordero & D. Wichls, Trans.). VARIOS.
- Hui, Y. (2025). *Arte y cosmotécnica*. Caja Negra Editora.
- Hui, Y., Hernández, E., & Angarita, K. (n.d.). (2017). ¿Qué es un objeto digital? *Virtualis*, 8(15), 81-96. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/221>
- Informe sobre políticas de inteligencia artificial y derechos de autor en América Latina*. (2023, marzo). Datsoc. <https://datysoc.org/2023/03/03/informe-sobre-politicas-de-inteligencia-artificial-y-derechos-de-autor-en-america-latina/>
- La mayoría no distingue música creada por IA de la compuesta por humanos, revela encuesta. (2025, noviembre). *Montevideo Portal*. <https://www.montevideo.com.uy/Ciencia-y-Tecnologia/La-mayoria-no-distingue-musica-creada-por-IA-de-la-compuesta-por-humanos-revela-encuesta-uc942889>
- Maldonado Megías, M. (2020, abril 14). *La Inteligencia Artificial se atreve con Beethoven*. UPAD Psicología y Coaching. <https://upadpsicologiacoaching.com/inteligencia-artificial-beethoven-decima-sinfonia/>
- Martínez Cleves, F. (2022, maio-ago). La farmacia de Bernard Stiegler: pensar la memoria y abrir la historia para que la vida merezca ser vivida. *História da Histografia*, 15(39), 77-101.
- Martín Ruiz, A. J. (2023). *El impacto de la inteligencia artificial en el panorama de la música contemporánea* [Trabajo final del máster de investigación musical]. Universidad Europea de Madrid, Madrid, España.

- Medeiros, A. (2020, Septiembre). *Inteligencia Artificial en la Industria de la Música*. Moises. Retrieved May 7, 2025, from <https://moises.ai/es/blog/inspiracion/inteligencia-artificial-industria-musical/>
- Mills, S. (2011). La mecanología de Simondon y lo tecnosocial. *Fibreculture*, (18), 206-242.
- Moreno Bau, S. (2024). *La sinfonía de los algoritmos: la Inteligencia Artificial en la música*. UDIT. [https://sciencevalue.udit.es/tfm\\_videojuegos\\_tecnologia/8/?utm\\_source=sciencevalue.udit.es%2Ftfm\\_videojuegos\\_tecnologia%2F8&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://sciencevalue.udit.es/tfm_videojuegos_tecnologia/8/?utm_source=sciencevalue.udit.es%2Ftfm_videojuegos_tecnologia%2F8&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages)
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2008). *The Social and Applied Psychology of Music*. Oxford University Press.
- Palacio Puerta, M., & Monroy Rodríguez, J. C. (2024). La inteligencia artificial generativa en la música y el derecho de autor colombiano. *Novum Jus*, 18(3), 69-93. <https://novumjus.ucatolica.edu.co/article/view/5685>
- Pasquinelli, M., & Joler, V. (2021). El Nooscopio de manifiesto. *La Fuga*, 25. <https://lafuga.cl/el-nooscopio-de-manifiesto/1053>
- Platón. (1994). *Diálogos IV República. Introducción, traducción y notas por Conrado Eggers Lan*. Editorial Gredos. [https://posgrado.unam.mx/filosofia/pdfs/Plat%C3%B3n\\_Rep%C3%ABlica.pdf](https://posgrado.unam.mx/filosofia/pdfs/Plat%C3%B3n_Rep%C3%ABlica.pdf)
- Simondon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Prometeo Libros.
- Simondon, G. (2023). *Imagination and Invention* (J. Hughes & C. Wall-Romana, Trans.). University of Minnesota Press.
- Sony Group Portal - Product & Technology Milestones—Personal Audio*. (n.d.). Sony. Retrieved May 7, 2025, from <https://www.sony.com/en/SonyInfo/CorporateInfo/History/sonyhistory-e.html>
- Stiegler, B. (2002). *La técnica y el tiempo. I El pecado de Epimeteo*. Hiru.
- Stiegler, B. (2002). *La técnica y el tiempo. II La desorientación*. Hiru.

200+ Artists Urge Tech Platforms: Stop Devaluing Music. (2024, April 1). Artist Rights Alliance. Retrieved May 7, 2025, from <https://artistrightsnow.medium.com/200-artists-urge-tech-platforms-stop-devaluing-music-559fb109bbac>

Wallas, G. (1926). *The art of thought*. Jonathan Cape.

Woody, R. H. (2022, Enero 5). *The Two Sides of Musical Creativity*. Psychology Today. <https://www.psychologytoday.com/gb/blog/live-in-concert/202201/the-two-sides-musical-creativity>

Zuboff, Shoshana (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia* (Albino Santos, Trad.). Paidós.