

EMBOSQUECERSE: Ecosistema audiovisual inmersivo. Un modelo de creación asistida

Sección: Dossier
Recibido: 10/06/2024
Aceptado: 20/08/2024

TO EMBOSQUECERSE: Immersive Audiovisual Ecosystem. A Model of Assisted Creation

Juan Pampin

University of Washington

ORCID: 0009-0003-5875-6740

correo: pampin@uw.edu

Abigail Jara

Universidad Veracruzana, México

ORCID: 0009-0007-7832-9147

correo: cyborgmusse@gmail.com

DOI: 10.46530/virtualis.v15i28.466

Resumen. Este artículo examina la relación entre inteligencia artificial y creación artística a través de "Embosquecerse," una performance multimedia inmersiva creada por los autores en 2022. La obra representa territorios de creación que funcionan mediante la interacción de sistemas vivos y artificiales en equilibrio dinámico. La investigación mediada por tecnología de Juan Pampin y Abigail Jara busca expandir la potencia de lo humano, permitiéndose permear por el ordenamiento de lo vivo y su singularidad. En lugar de posicionar la IA como co-creadora, los autores proponen un modelo de creación asistida donde la tecnología funciona como herramienta dentro de un ecosistema complejo centrado en la creatividad humana. "Embosquecerse" utiliza mapas sonoros generados por IA a partir de grabaciones de bosques y redes neuronales que traducen movimientos de los intérpretes en parámetros audiovisuales. Este enfoque permite explorar el concepto de "embosquecerse" de Baptiste Morizot—un verbo reflexivo que describe una relación recíproca con la naturaleza donde "salimos al bosque y él se adentra en nosotros." La obra demuestra cómo la IA puede expandir el potencial creativo humano sin reducir la expresión artística a procesos algorítmicos, creando una experiencia sinestésica que mantiene la complejidad orgánica.

Palabras clave: inteligencia artificial, creación asistida, ecosistemas inmersivos, corporalidad, mapeo sonoro.

Abstract. This paper examines the relationship between artificial intelligence and artistic creation through "Embosquecerse," an immersive multimedia performance created by the authors in 2022. The work represents creation territories functioning through the interaction of living and artificial systems in dynamic equilibrium. The technology-mediated research of Juan Pampin and Abigail Jara seeks to expand human potential by allowing it to be permeated by the ordering of the living and its singularity. Rather than positioning AI as a co-creator, the authors propose an assisted creation model where technology serves as a tool within a complex ecosystem centered on human creativity. "Embosquecerse" utilizes AI-generated sound maps from forest field recordings and neural networks that translate performers' movements into audiovisual parameters. This approach allows exploration of Baptiste Morizot's concept of "embosquecerse"—a reflexive verb describing a reciprocal relationship with nature where "we go into the forest and it enters us." The work demonstrates how AI can expand human creative potential without reducing artistic expression to algorithmic processes, creating a synesthetic experience that maintains organic complexity while opening new territories for artistic exploration.

Keywords: artificial intelligence, assisted creation, immersive ecosystems, embodiment, sound mapping.

Territorios de creación que funcionan a partir de la interacción de sistemas vivos y sistemas artificiales que se entrelazan en un equilibrio dinámico. La investigación mediada por la tecnología en las colaboraciones entre Juan Pampin y Abigail Jara se sitúan en la búsqueda por expandir la potencia de lo humano, la cual se deja permear por el ordenamiento de lo vivo y su singularidad.

La inteligencia artificial ha irrumpido en el ámbito artístico, suscitando interrogantes sobre el futuro de la creación humana. Históricamente, cada avance tecnológico ha transformado radicalmente las artes, desde la invención de la imprenta hasta la llegada de la computadora. Si bien algunos vaticinaron el fin del arte con la irrupción de la computadora, esta se convirtió en una herramienta indispensable para los artistas. Ahora, la IA plantea un nuevo desafío: ¿puede una máquina realmente crear arte?

La capacidad de la IA para generar obras de arte a partir de ‘*prompts*’ sugiere que comprende los principios de la creación artística. Sin embargo, esta réplica, por más sofisticada que sea, no equivale a verdadera creatividad. Para ello, la IA necesitaría una ‘inteligencia general’ que aún está fuera de nuestro alcance. Además, creemos que esta mal llamada ‘singularidad’ está lejos de suceder, y por lo tanto somos escépticos respecto de la creatividad de la IA.¹ Es más, la singularidad que nos interesa y que nos interpela como artistas es la de lo vivo, como expresa Miguel Benasayag: “La organicidad resiste al artefacto, al que las tecnologías pretenderían reducirla [...]. Desde ese punto de vista, imaginamos lo absurdo del transhumanismo que pretende la construcción de un mundo y de un hombre “post-orgánico”, es decir, consagrar lo virtual y sancionar a los cuerpos” (Benasayag, 2019).

¿Significa esto que deberíamos descartar la IA como herramienta para la creación artística? De ninguna manera, ya que además de ser imposible, dada la permeabilidad que estas tecnologías encuentran en nuestras sociedades, esa sería una posición reduccionista que ignora la histórica relación entre arte y tecnología. El tema es *cómo* nos relacionamos con estos nuevos dispositivos tecnológicos a través del arte. Una vez más Benasayag nos lo plantea claramente: “¿Acaso cuestionamos la hibridación de hecho que hay entre la especie humana y los dispositivos? No. De lo que se trata es de desarrollar un modo de hibridación, que favorezca la colonización de las tecnologías en favor de la vida, de lo orgánico, de la cultura, y no lo contrario” (Benasayag, 2019).

¹ También somos escépticos con respecto a juegos de apuestas entre millonarios como Kapor y Kurzweil y más aun de sus resultados, no importa quien gane en 2029. Para más información respecto a esta contienda véase Melanie Mitchell, *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*, parte I, cap. 3.

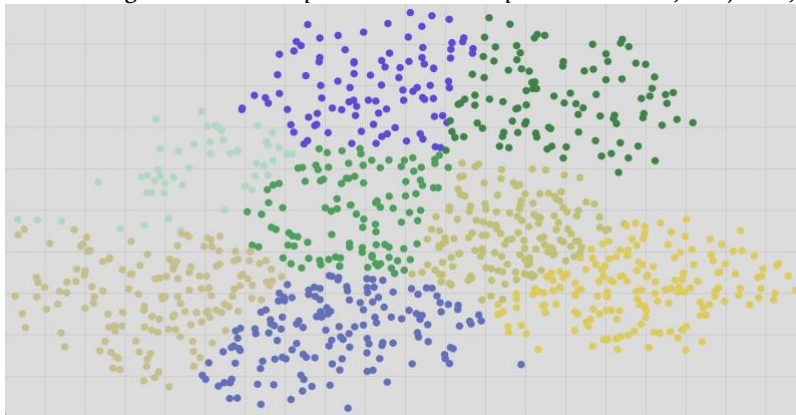
Proponemos entonces dos enfoques: por un lado, la IA como generadora de contenido supervisado por el artista y por el otro la IA como herramienta de creación artística asistida. En ambos casos el artista cumple un rol central en el proceso de creación. En el primer caso, que podríamos denominar “co-creación”, el artista guía el proceso entrenando modelos y seleccionando resultados. El segundo caso implicaría una relación diferente con la IA. En este caso se desistiría de la idea de co-creación y se pasaría a un modelo de creación asistida. Por ejemplo, podemos pensar en un sistema que clasifica sonidos en función de sus cualidades tímbricas y luego crea “mapas” en los cuales sonidos perceptualmente similares se agrupan en distintas regiones. Estos mapas podrían ser contruidos a mano por un usuario humano si usáramos un número limitado de sonidos, pero sería imposible de realizar a mano cuando el número de sonidos es muy elevado (en los cientos de miles o por encima de un millón). Además, lo que define el timbre de un sonido perceptualmente es multidimensional, es decir, no corresponde a un único parámetro sino a una red de parámetros. Es aquí cuando las herramientas de la IA pueden ser útiles para trabajar con grandes volúmenes de datos con múltiples dimensiones. En este caso estaríamos hablando de un ecosistema de creación en el cual la IA es una herramienta más junto a otros algoritmos.

Esta segunda posición es la que adoptamos para la creación de *Embosquecerse*, una obra performática multimedia creada por los autores en 2022. De hecho, el ejemplo de los mapas sonoros es una de las herramientas que desarrollamos para la obra. En este caso el punto de partida fueron grabaciones de campo de distintos bosques de la costa oeste de Estados Unidos. Esta decisión artístico-técnica parte del concepto de embosquecerse, propuesto por el filósofo francés Baptiste Morizot en “Sur la piste animale” (Tras el rastro animal). En su libro, Morizot propone que este nuevo verbo reflexivo es necesario para describir una nueva relación con la ‘naturaleza’ (un término que critica como colonial): “Embosquecerse es un doble movimiento, como sugiere el verbo reflexivo: salimos al bosque y él se adentra en nosotros”.

En este sentido, en *Embosquecerse* la técnica se pone al servicio de la creación artística: el uso de IA para crear mapas sonoros de estos bosques fue la respuesta que encontramos para que estos espacios pudieran volverse performáticos. Estos mapas no solo nos permitieron analizar la composición sonora de los bosques, sino también crear una interfaz interactiva que los performers pudieran manipular en tiempo real. Al explorar estos mapas, los performers se sumergían en un paisaje sonoro dinámico y evolutivo, experimentando una conexión íntima con el entorno sonoro. En otras palabras, el uso de “espacios latentes” generados por algoritmos de IA nos permitió crear un sistema interactivo para que los performers pudieran explorar el concepto de embosquecerse a partir del sonido.

Figura 1

Mapa sonoro de una grabación de campo hecha en un bosque de Escondido, California, USA



Cada punto representa un sonido y los colores representan diferentes clases de sonidos perceptualmente similares. Este gráfico es una representación en dos dimensiones de un mapa multidimensional.

Otra estrategia similar fue usada para el mapeo de los movimientos de los performers a parámetros del sistema audiovisual de la obra. Los performers utilizaron brazaletes con sensores de movimiento (giroscopio y acelerómetro de 3 ejes) y de tensión muscular (6 electrodos de EMG). Cada performer portó un brazalete en cada brazo. En total, estos sensores envían a la computadora 12 señales simultaneas. El objetivo era que, a partir de estas señales y usando un vocabulario corporal definido, cada performer pudiera controlar un sistema de generación de sonido basado en los mapas sonoros descritos en el párrafo anterior. Este sistema cuenta con 50 parámetros de control lo que hace imposible un mapeo lineal entrada y salida, por lo cual acudimos al uso de IA y en particular de redes neuronales. La red utilizada tiene una capa de entrada con 12 perceptrones, una capa oculta con 100 perceptrones y una capa de salida con 50. Es un sistema relativamente simple que puede ser entrenado a partir de un número bajo de iteraciones. Esto nos permitió que cada performer tuviera su sistema de control personalizado y que, de ser necesario, pudiéramos reentrenar la red neuronal a partir de demandas artísticas específicas.

Figura 2.

Imagen de la presentación de Embosquecerse en la sala Miguel Covarrubias de la UNAM



Aquí pueden verse a Sofía Gándara y Emilio Olvera, dos de los performers, portando los brazaletes con múltiples sensores entrenados con IA.

Este ecosistema de creación fue evolucionando a partir del trabajo conjunto de los directores artísticos, los performers, y los asistentes técnicos. La premisa fundamental fue que fuera fácil ajustar el código al vuelo y que el sistema fuera intuitivo para los performers, es decir, que estuviera centrado en sus movimientos y adaptado a cada uno de sus cuerpos. Si bien sería inadecuado describir este proceso como de “co-creación” con la IA, hubiera sido imposible crear un sistema de este tipo sin su ayuda. Podríamos hablar aquí de un sistema híbrido y complejo en el cual la IA tiene un rol de asistente pero donde la creación sigue a cargo de los humanos. Este sistema híbrido, tiene en su centro el cuerpo humano y su singular capacidad de adaptación a distintos ecosistemas, incluidos los creados artificialmente.

Con esto en mente, podríamos describir *Embosquecerse* como un ecosistema audiovisual inmersivo donde el movimiento de los performers se escucha y lo sonoro se produce a través del cuerpo. Es una pieza sinestésica que abre un universo sensible, la cual posibilita no solo sentirse en el bosque, sino *ser* el bosque. Volviendo a Benasayag:

Lejos de toda posición retrógrada, pensamos que hoy día es necesario estudiar racionalmente aquello que, dentro de la complejidad propia de lo vivo y de la cultura, no es reducible al modelo informático dominante. Un trabajo semejante implica comprender que al asimilar los procesos de lo vivo a los procesos digitales, al asegurar que todo es información, ignoramos y sobre todo, aplastamos dimensiones de lo vivo y de la cultura que no son reducibles a bytes, a unidades elementales de información. (Benasayag, 2019)

En ese sentido, *Embosquecerse* abre un territorio de creación que funciona a partir de la interacción de sistemas vivos y sistemas artificiales que se entrelazan en un equilibrio dinámico, la investigación-creación mediada por la tecnología busca expandir la potencia de lo humano, la cual se deja permear por el ordenamiento de lo vivo y su singularidad.

Obras citadas

- Benasayag, M. (2019). *La singularidad de lo vivo: La apocalíptica relación entre humanos y algoritmos*. Prometeo Libros.
- Mitchell, M. (2019). *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*. Farrar, Straus and Giroux.
- Morizot, B. (2018). *Sur la piste animale*. Actes Sud.