
EL RIZOMA COMO MODELO CARTOGRÁFICO PARA EL ESTUDIO DE LAS IMPLICACIONES DE LAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES GENERATIVAS EN EL DIBUJO DIGITAL

Javier Corzo Martínez

Universidad de La Laguna. Dpto. Bellas Artes

Manuel Drago Díaz Alemán

Universidad de La Laguna. Dpto. Bellas Artes

Jorge de la Torre Cantero

Universidad de La Laguna. Dpto. Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura

Resumen: La aparición de las inteligencias artificiales generativas (*genAIs*) ha marcado un punto de inflexión en la práctica del dibujo digital. Para el estudio de este fenómeno, se ha abordado el desarrollo de una herramienta cartográfica que permita aprehender su complejidad. En este trabajo se comienza con un recorrido histórico no exhaustivo sobre distintos tipos de diagramas, desde los diagramas arbóreos medievales hasta los diagramas nodo-enlace, para evidenciar que los sistemas tradicionales presentan limitaciones a la hora de representar dinámicas cambiantes. Por ello, se propone una cartografía rizomática como herramienta metodológica de visualización y análisis que sea capaz de adaptarse a los continuos cambios y evolución que implica el uso de las *genAIs* en el dibujo digital. Basándose en las teorías de Deleuze y Guattari, se plantea un mapa abierto y mutable creado en el software Miro®, organizado en tres bloques: «Creatividad, agencia e IA», «Filosofía del arte, autoría e IA» y «Dibujo e IA», que permite la interconexión flexible de ideas entre ámbitos aparentemente tan dispares como arte, filosofía, avances tecnológicos y repercusiones en el mercado laboral para los/as dibujantes.

Palabras clave: MAPA; RIZOMA; DIBUJO DIGITAL; INTELIGENCIA ARTIFICIAL

THE RHIZOME AS A CARTOGRAPHIC MODEL FOR THE STUDY OF THE IMPLICATIONS OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL DRAWING

Abstract: The emergence of generative artificial intelligences (*genAIs*) has marked a turning point in the practice of digital drawing. To study this phenomenon, the development of a cartographic tool has been undertaken to grasp its complexity. This work begins with a non-exhaustive historical overview of different types of node-link diagrams, from medieval tree diagrams to conceptual diagrams, in order to demonstrate that traditional systems are too rigid to address such a constantly evolving subject of study. For this reason, a rhizomatic cartography is proposed as a methodological

tool capable of adapting to the continuous changes and evolution implied by the use of *genAIs* in digital drawing. Based on the theories of Deleuze and Guattari, an open and mutable map is proposed, created using the Miro® software and organized into three blocks: «Creativity, agency and AI», «Philosophy of art, authorship and AI», and «Drawing and AI». This structure enables the free interconnection of ideas across seemingly disparate fields such as art, philosophy, technological advances, and their impact on the labor market for illustrators.

Keywords: MAP; RHIZOME; DIGITAL DRAWING; ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ERRIZOMA, ADIMEN ARTIFIZIAL SORTZAILEEK MARRAZKETA DIGITALEAN DUTEN ERAGINA AZTERTZEKO EREDU KARTOGRAFIKO GISA

Laburpena: Adimen artifizial sortzaileen (GenAIs) agerpena inflexio-puntua izan da marrazketa digitalaren arloan. Fenomeno hori aztertzeke, haren konplexutasuna jasotzeko gai den tresna kartografiko bat garatu da. Lan honetan, hasteko, diagrama motei buruzko ibilbide historiko ez guztiz sakon bat egiten da, Erdi Aroko zuhaitz-diagrametatik hasi eta nodo-esteka motako diagrametaraino. Helburua da agerian uztea sistema tradizionalek mugak dituztela dinamika aldakorak irudikatzeko. Hori dela eta, kartografia errizomatiko bat proposatzen da bistaratzeko eta aztertzeke tresna metodologiko gisa, gai izango dena marrazketa digitalean adimen artifizial sortzailea erabiltzeak dakartzan etengabeko alaketetara eta bilakaerara egokitzeko. Deleuze eta Guattariren teorietan oinarrituta, Miro® softwarean eratutako mapa ireki eta aldakor bat planteatzen da, hiru bloke hauetan antolatua: «Sormena, agentzia eta AA», «Artearen filosofia, egiletza eta AA» eta «Marrazketa eta AA». Mapa hori gai izango da ideiak malguki konektatzeko itxuraz oso desberdinak diren esparruen artean, hala nola artea, filosofia, aurrerapen teknologikoak eta lan-merkatuan marrazkilarientzat dituzten ondorioak.

Gako-hitzak: MAPA; ERRIZOMA; MARRAZKETA DIGITALA; ADIMEN ARTIFIZIALA

Corzo Martínez, Javier, Manuel Drago Díaz Alemán & Jorge de la Torre Cantero. 2025. «El rizoma como modelo cartográfico para el estudio de las implicaciones de las inteligencias artificiales generativas en el dibujo digital». *AusArt* 14 (2): 305-319. <https://doi.org/10.1387/ausart.28416>

1. Antecedentes

Para la mejor comprensión y contextualización de la propuesta, se hace un recorrido histórico no exhaustivo sobre distintos tipos de diagramas. Así, se aborda desde el árbol como metáfora organizadora del conocimiento, pasando por los diagramas nodo-enlace, hasta el rizoma como modelo epistemológico en la teoría de Gilles Deleuze y Félix Guattari.

1.1.- El árbol

Si bien el actual paradigma organizativo del conocimiento es la red, durante muchos siglos fue el árbol quien rigió formal y metafóricamente la manera en la que el conocimiento era estructurado (Weingart 2013).

Aunque Plinio y Séneca ya mencionaron diagramas de estructura arbórea, estos fueron utilizados en la Edad Media de forma generalizada en las genealogías y diversas disciplinas académicas. El árbol, presente en el Antiguo Testamento (el árbol de la vida, el árbol del conocimiento del bien y del mal y el árbol genealógico de Jesé) funcionaba como analogía en tanto que entroncaba con la cosmogonía de las sociedades medievales (Weingart 2013).

Algunos de los diagramas arbóreos más antiguos que se han conservado datan del siglo IX y se encuentran en manuscritos escolásticos relativos a la obra de Boecio. En la traducción boeciana de la *Isagoge* de Porfirio aparece la representación gráfica de sus teorías a modo de taxonomía: una progresión desde la categoría aristotélica general '*substancia*' hasta '*homo*'. Sin embargo, no será hasta el siglo XIII, en el *Tractatus* de Pedro de España, cuando este esquema adopte formalmente la iconografía arbórea con tronco y ramas, recibiendo el nombre de El Árbol de Porfirio (Verboon 2014).

Tras la Edad Media, el árbol como metáfora organizadora del conocimiento siguió siendo muy popular, como se observa en el diagrama de Chrétien Roth sobre todas las ciencias y artes (1769) para la *Enciclopedia* de Diderot y D'Alambert que ilustraba un árbol con múltiples ramas, donde se organizaban las diferentes disciplinas y categorías del pensamiento occidental (Eppler 2006; Weingart 2013).

No obstante, a medida que el conocimiento científico se fue sofisticando, la estructura arbórea empezó a mostrar sus limitaciones. De hecho, antes del árbol de Chrétien Roth, Leonhard Euler había sentado las bases de la posterior teoría de grafos al analizar el problema de los siete puentes de Königsberg (1736), reduciendo el sistema a una estructura abstracta de puntos conectados por líneas, antecedente directo de las representaciones modernas de redes (Biggs, Lloyd & Wilson 1976).

Posteriormente, en el siglo XX, los avances tecnológicos computacionales y el desarrollo de la World Wide Web con la interconexión dinámica de información y los hipervínculos posicionaron al modelo reticular como el nuevo canon en la organización de la información (Weingart 2013).

Sin embargo, a pesar del progreso tecnológico y el cambio de paradigma, los diagramas arbóreos han seguido evolucionando e hibridándose.

1.2.- Diagramas nodo-enlace

Los diagramas nodo-enlace son herramientas utilizadas para representar ideas, proyectos o teorías. Entre este tipo de diagramas se incluyen mapas conceptuales, mapas mentales, diagramas conceptuales, grafos, diagramas de flujo, redes semánticas, entre otros (Eppler 2006).

Generalmente, un nodo o concepto puede definirse como una regularidad percibida (o patrón) en los acontecimientos o en los objetos designados mediante una etiqueta (palabra, texto, imagen o símbolo matemático), siendo susceptible de ser conectado con otros nodos mediante enlaces que representan relaciones entre ellos (Eppler 2006; Novak & Cañas 2006). El contenido de estos nodos, la forma en la que se conectan y las estructuras que forman varían entre los diferentes tipos de diagramas.

1.2.1.- Joseph Novak y los mapas conceptuales

Aunque el término ‘mapa conceptual’ se utilice de manera genérica para describir cualquier diagrama formado por nodos y enlaces a modo de cartografía, lo cierto es que designa a los diagramas diseñados por Joseph D. Novak en la década de 1970. Partiendo de las teorías de David Ausubel sobre el aprendizaje significativo, Novak creó un sistema de elaboración de diagramas para ayudar a alumnos a aprehender nuevos conocimientos y poder hacer un análisis cualitativo de su aprendizaje (Novak & Cañas 2006).

En los mapas conceptuales de Novak, la información se organiza mediante conceptos, normalmente palabras, ordenados desde lo general a lo particular y de arriba a abajo siguiendo una estructura arbórea, aunque sus jerarquías pueden formar otras estructuras, como los mapas conceptuales cíclicos (Cañas, Novak & Reiska 2015).

Estos conceptos se conectan mediante enlaces (*links*) que suelen incluir palabras (*linking words*), ayudando a identificar cómo interactúan los diferentes conceptos entre sí. Asimismo, un conjunto de conceptos relacionados mediante enlaces y *linking words* forma proposiciones, también llamadas unidades semánticas o unidades de significado. Por último, los mapas conceptuales, según su grado de complejidad, pueden componerse de distintos segmentos o dominios interconectados para formar nuevas relaciones conceptuales mediante *cross-links* (Novak & Cañas 2006).

1.2.2.- Mapas mentales

Los mapas mentales fueron desarrollados por el matemático y psicólogo Tony Buzan a finales de la década de 1960. Estos mapas son una herramienta para tomar notas y estructurar ideas de manera rápida e intuitiva a partir

de un concepto principal situado en el centro, representado mediante una imagen o palabra, del que parten ramificaciones en forma radial (Eppler 2006; Erdem 2017).

1.2.3.- Diagramas conceptuales

Los diagramas conceptuales son utilizados para estructurar visualmente una teoría o un modelo mediante cajas con etiquetas (nodos) de categorías predefinidas y flechas que indican relaciones entre ellas (enlaces). Estos diagramas pueden tener una estructura vertical u horizontal y emplean texto explicativo dentro de cada caja-concepto (Eppler 2006). Existen algunos antecedentes destacables como el llamado cuadrado ontológico, también conocido como cuadrado aristotélico de oposiciones, cuya primera representación que se conserva data del siglo IX (Eppler 2006; Dufour 2014).

1.3.- Limitaciones

Si bien los anteriores diagramas podrían resultar útiles para configurar una cartografía con la que examinar el impacto de la IA en el dibujo digital, resultan insuficientes por sí solos.

Los mapas conceptuales novakianos requieren de unas normas formales relativamente estrictas (Eppler 2006), lo que podría dificultar la modificación o adición de contenido nuevo al mapa por parte de personas que no estén familiarizadas con sus reglas.

La estructura radial de los mapas mentales de Buzan es adecuada para organizar la información de manera centralizada, pero podría resultar poco flexible para abordar una materia desde diferentes disciplinas.

Así, los diagramas conceptuales pueden ser organizados de manera más libre que los mapas novakianos o que los mapas mentales. Sin embargo, suelen estructurarse en torno a una teoría o modelo conceptual predefinido (Eppler 2006), tendiendo a clausurar semánticamente el objeto de estudio y a generar taxonomías estables, por lo que podrían resultar demasiado rígidos.

Por ello, se propone introducir los conceptos deleuzianos de 'rizoma' y 'devenir' en la lógica de la creación de diagramas conceptuales para abordar un objeto de estudio que es, por su naturaleza, múltiple y cambiante.

1.4.- Hacia una cartografía rizomática

Gilles Deleuze y Félix Guattari propusieron en *Mil mesetas* (1980) un modelo filosófico de organización no subordinado a jerarquías, articulado mediante la analogía del rizoma. En este marco, el rizoma se caracteriza por su falta de jerarquía, heterogeneidad y conectividad múltiple. La lectura rizomática aplicada a prácticas de mapeo contemporáneas permite tensionar críticamente los supuestos arborescentes de los modelos nodo-enlace

tradicionales (Kinchin & Gravett 2020), convirtiendo al mapa en un dispositivo abierto, conectable, desmontable y susceptible de modificación constante (Deleuze & Guattari 1980).

El mapa rizomático deleuziano opera mediante el agenciamiento, una relación de co-funcionamiento entre componentes heterogéneos. En lugar de considerar que los distintos elementos de un mapa son estáticos, como ocurriría en los mapas conceptuales, los mapas mentales o los diagramas conceptuales, Deleuze y Guattari hablan de devenires, enfatizando la naturaleza contingente del rizoma-mapa (1980).

En este sentido, el nómada, en su devenir, es la figura alegórica que ha de encargarse de recorrer estas líneas, estos caminos. A este respecto, comenta el antropólogo Tim Ingold, que la línea puede relacionarse con el camino como una experiencia latente, no como conector, sino como un entramado de caminos que confluyen en un punto, creando infinitos cruces (Ingold 2015, citado en Valero-Hoyo 2023).

Por ello, hablar de una cartografía rizomática implica concebir el mapa como un campo de juego contingente y no teleológico (Taguchi 2016, citado en Kinchin & Gravett 2020). Plantear el mapa como rizoma es entenderlo como una herramienta de análisis viva y mutable, cuyos resultados nunca son definitivos y en el que el lector/diseñador ha de relacionarse con él como un nómada que lo recorre, lo aprehende y, al mismo tiempo, lo modifica.

2. Objetivos

Las herramientas de investigación tradicionales como los gestores de referencias Mendeley® o Zotero® resultan limitadas por sí solas, en tanto que organizan el conocimiento de forma bibliográfica-acumulativa. Este hecho dificulta comprender el objeto de estudio de forma integrada en un único espacio visual, donde sea posible ver las interconexiones entre los avances tecnológicos, el arte, la industria audiovisual y las nuevas teorías emergentes.

En consecuencia, se plantea la utilización de una cartografía rizomática como herramienta de estudio complementaria y una necesidad epistemológica en sí misma, constituyéndose como reflejo de un objeto de estudio mutable y multidimensional, abierta a ser utilizada, matizada y ampliada por grupos de investigación y colectivos artísticos en coherencia con el fenómeno analizado.

3. Metodología

La propuesta de este trabajo no plantea hacer una cartografía al margen de las estructuras diagramáticas previamente descritas, ni representar la información tal y como se daría en una estructura rizomática deleuziana,

dado que esto podría derivar en la ilegibilidad del mapa. Por el contrario, la aplicación de los conceptos de “rizoma” y “devenir” al diagrama nodo-enlace ayuda a generar una dinámica de trabajo más flexible y mejor adaptada a una investigación cuyo objeto evoluciona rápidamente, lo que permite incorporar novedades y modificar la estructura del mapa a medida que avance la investigación.

El rizoma deleuziano opera como marco crítico para desjerarquizar y des-territorializar, en la medida de lo posible, los diferentes conceptos, autoras y conexiones del mapa, siempre sujetos a la negociación conceptual y a la relación novedosa de sus distintos elementos.

No obstante, hay que entender el mapa como una foto fija de un instante del rizoma, un calco del mismo, según la terminología de Deleuze y Guattari, teniendo en cuenta que «cualquier representación cartográfica es necesariamente selectiva, parcial y nunca exhaustiva» (Braidotti 2018, citado en Kinchin & Gravett 2020).

Por ello, para una mejor comprensión, la cartografía ha sido dividida en tres bloques temáticos, formando estructuras arborescentes descentralizadas: «Creatividad, agencia e IA», «Filosofía del arte, Autoría e IA» y «Dibujo e IA». Esto no contradice el modelo rizomático, porque, como indica Grigoriou «no se trata de exponer la raíz y anunciar el rizoma, hay nudos de arborescencia en los rizomas y ramificaciones rizomáticas en las raíces» (2004, citado en Kinchin & Gravett 2020).

Por último, en lo relativo a sus normas formales generales, se ha querido que estas sean mínimas para facilitar la usabilidad del mapa a cualquier persona interesada en trabajar en él.

3.1.- Software

Para la creación del mapa se ha usado Miro®, software ampliamente utilizado en la industria audiovisual para la elaboración de diagramas conceptuales, *moodboards*, diagramas de flujo para el diseño de videojuegos y presentaciones¹. Sin embargo, en tanto que Miro® es un software propietario, en el futuro se debería migrar el mapa a un software libre que cualquier usuario pueda utilizar sin la necesidad de una licencia de pago.

3.2.- Bloques

La cartografía se ha dividido en tres bloques temáticos: «Creatividad, agencia e IA», «Filosofía del arte, Autoría e IA» y «Dibujo e IA». Cada uno de estos bloques tiene un color distinto, lo que facilita la identificación de cada bloque.

3.3.- Tipos de nodos (cajas)

Para dar homogeneidad y sistematicidad a la cartografía se han creado distintos tipos de nodos asociados a colores (fig. 1).

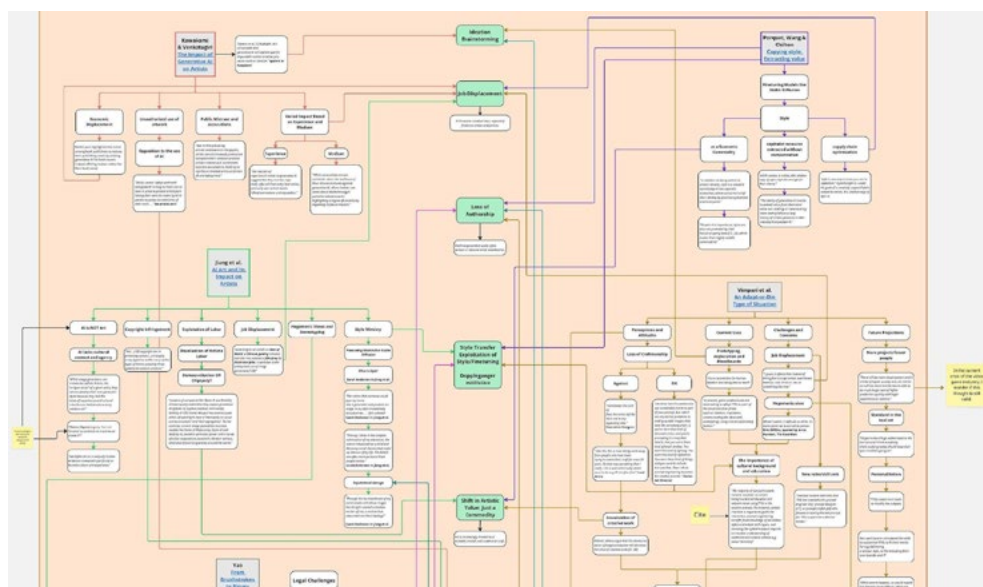


Figura 1

- Cajas verdes: los conceptos o ideas generales, como ‘autoría’, ‘creatividad’, ‘agencia’ o ‘transferencia estilística’, se insertan en cajas de bordes redondeados color verde.
- Cajas grises: los nombres de autores/as se insertan en cajas grises junto con las obras de donde se ha extraído la información. Cada título de obra tiene un hipervínculo que dirige al artículo contenido en una librería de Mendeley®, permitiendo la revisión más detallada de la información y el acceso a las notas y comentarios sobre el texto. En relación con las autoras escogidas, se establece como criterio de selección, la relevancia de sus trabajos en los distintos campos que abarca la cartografía propuesta. El trabajo exhaustivo de búsqueda bibliográfica recorre distintos ámbitos de estudio, desde la epistemología relacionada con la inteligencia artificial, pasando por los estudios técnicos que abordan la configuración de los *datasets* con los que se entrenan las *genAIs*, las implicaciones éticas que tiene esta tecnología en las comunidades de dibujantes, hasta las lecturas desde la filosofía del arte en torno a la autoría. Todo esto ayuda a comprender un fenómeno que requiere de un enfoque multidisciplinar y adogmático.
- Cajas blancas: de las cajas grises derivan cajas secundarias que recogen las ideas principales, así como citas o textos explicativos.
- Cajas amarillas: notas que contienen anotaciones de ideas, planes o tareas en relación con el contenido de la cartografía.

3.4.- Enlaces: Relaciones y legibilidad

Los enlaces se representan mediante flechas que conectan los nodos de la cartografía. A diferencia de los mapas conceptuales novakianos, esta cartografía no impone una tipología relacional formalizada ni el uso sistemático de *linking words*. El principal criterio a la hora de crear enlaces y conexiones es el de establecer vínculos novedosos entre ideas, autores y campos de estudio. Para mejorar la legibilidad y sostener la interpretabilidad en contextos colaborativos, se pueden emplear conectores en aquellos enlaces cuya lectura sea potencialmente ambigua, por ejemplo, '*influences*', '*contrasts*', '*derives*', '*applies*' o '*similar to*' o notas aclaratorias más extensas en forma de cajas amarillas (fig. 2).

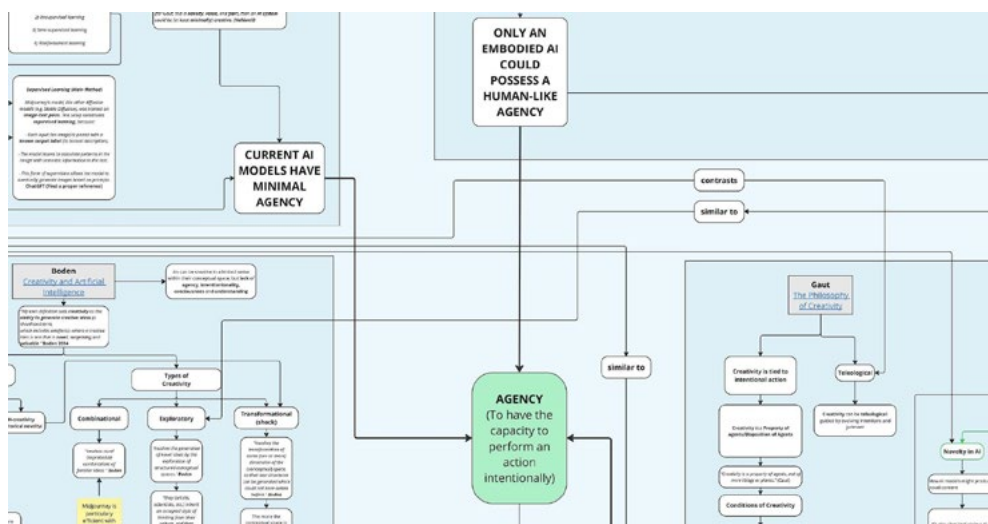


Figura 2

3.5.- Naturaleza contingente y no-teleológica

Esta cartografía no aspira a representar paradigmas preexistentes, lo que Deleuze y Guattari denominan 'calco' (1980), sino a generar una herramienta que evoluciona junto con el objeto de estudio. Por este motivo, tampoco puede aspirar a ser concluida ni a ser un objeto cerrado en sí mismo.

4. Discusión

La cartografía rizomática deleuziana es, por definición, abierta y sujeta permanentemente a modificaciones, por lo que su resultado es dinámico y mutable. En cualquier caso, es posible hacer una fotografía del estado actual de la misma (fig. 3).

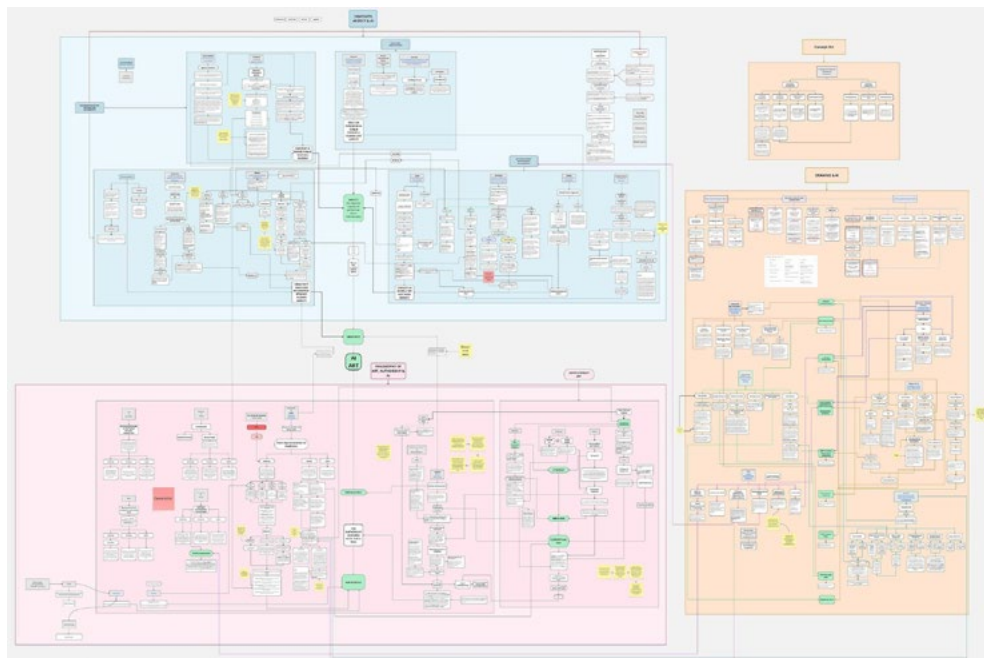


Figura 3

4.1.- Filosofía del arte, autoría e IA + dibujo e IA

Las *genAIs* han supuesto un paso más en la crisis de la autoría artística vaticinada por Benjamin (1936) y Barthes (1967) en el siglo XX, diluyéndose y fragmentándose entre la red neuronal, entrenada con millones de parejas de imagen-texto (Schuhmann et al. 2022), el hardware, el creador humano y las redes cibernéticas que posibilitan estas interconexiones.

Las *genAIs* son capaces de generar imágenes de manera industrial, asimilando las características formales de los estilos artísticos y convirtiéndolos en una mera mercancía devaluada (Porquet, Wang & Chilton 2025), fenómeno que Manovich ha denominado «platonismo artificial» (Manovich & Arielli 2024), una suerte de 'doppelgänger artístico' que mimetiza al autor-humano. Así, la creación de imágenes pasa de ser un proceso eminentemente manual a uno semiautomatizado.

Por ello, para los ilustradores digitales, estrechamente ligados a una práctica casi artesanal y a un estilo que los posiciona y distingue en el mercado cultural, las *genAIs* suponen una disrupción y una amenaza tanto para su sustento económico como para su identidad profesional (Jiang et al. 2023; Kawakami & Venkatagiri 2024; Porquet, Wang & Chilton 2025).

Como demuestran los resultados de los *external development summits* de 2024 y 2025, que analizan la evolución del trabajo de las empresas que prestan servicios externalizados a los grandes desarrolladores de videojuegos, se observa una caída en la demanda de la ilustración digital y el *concept art* del 23% entre 2024 y 2025. En consecuencia, se señala que los trabajos relacionados con la creación de imágenes son de los más afectados por las *genAIs* (External Development Summit [XDS] 2024; External Development Summit [XDS] 2025).

El dibujo digital se está viendo relegado a determinados proyectos audiovisuales que requieren un nivel muy alto de precisión en el detalle y coherencia estilística. Asimismo, es probable que la labor de estos profesionales evolucione hacia la curaduría y la significación y la contextualización de imágenes, emulando dinámicas y procesos más relacionados con el arte conceptual (Vimpari et al. 2023; Manovich & Arielli 2024).

4.2.- Creatividad, agencia e IA

Al igual que ocurre con la autoría, la creatividad, capacidad tradicionalmente asociada únicamente a los seres humanos, está siendo objeto de nuevos análisis y lecturas que discuten las teorías epistemológicas antropocéntricas sobre la misma.

Aunque las inteligencias artificiales actuales no cuentan con una agencia comparable a la humana, entendida como capacidad de actuación intencional y consciente, considerada tradicionalmente como condición esencial para la creatividad (Schlosser 2019, citado en Helliwell 2026), desde presupuestos funcionalistas sobre cognición, autoras como Margaret Boden argumentan que estas tecnologías han demostrado cierto grado de creatividad combinacional y exploratoria (Boden 1998). De esta forma, los programas como Midjourney® son capaces de generar contenido novedoso y útil de manera parcialmente autónoma combinando imágenes y explorando estilos dentro de su marco conceptual preconfigurado por su *dataset* y por los parámetros implementados por sus desarrolladores.

Por otra parte, Dean Simonton, partiendo de la teoría epistemológica evolutiva de Donald T. Campbell conocida como 'variación a ciegas y retención selectiva' («blind variation and selective retention»), sostiene que los procesos creativos no necesitan de agencia en sí, ya que la creatividad se daría mediante la generación no-teleológica de ideas aleatorias y azarosas. Posteriormente, estas ideas son puestas a prueba y aquellas que resultan útiles son seleccionadas e implementadas (Simonton 1999). Coincidentemente, los procesos de generación de imágenes con *genAIs* como

Midjourney® o Stable Diffusion® pueden entenderse como análogos a las teorías de Campbell y Simonton, ya que el software crea cuatro imágenes basándose en un *prompt* dado por el usuario, pero con un alto grado de aleatoriedad, siendo el usuario el encargado de seleccionar aquella imagen más adecuada para sus propósitos, para luego seguir haciendo variaciones aleatorias sobre la imagen seleccionada hasta dar con el resultado deseado.

Tanto a través de las teorías funcionalistas de autoras como Margaret Boden o de las teorías epistemológicas evolutivas, la agencia y la creatividad se distribuyen entre el usuario humano y la *genAI*, tal y como ocurre con la autoría. Sin embargo, tanto Boden como Simonton indican que una *genAI* realmente creativa tendría que poseer la capacidad de explorar autónomamente su propio espacio conceptual, transformarlo y, en última instancia, evaluar sus resultados (Simonton 1999; Boden 1998), algo que, de momento, queda lejos de las actuales *genAIs* de imagen.

5. Conclusiones

Dado que nuestro objeto de estudio es el impacto que supone la irrupción de las *genAIs* en la práctica del dibujo digital y que este hecho, lejos de haber concluido, está en pleno desarrollo, el uso de una cartografía de naturaleza rizomática se vuelve un recurso metodológico adecuado. La voluntad de mapear el estado del arte deviene en un ejercicio referencial que permite conectar, vincular y moldear una gran cantidad de información de forma más intuitiva y visual en un único espacio.

La robustez de esta cartografía no reside en una forma definitiva, sino en su plasticidad, que la convierte en un observatorio en tiempo real, cuya validez se renueva constantemente con cada cambio de paradigma tecnológico, evitando la obsolescencia inherente a los análisis estáticos de tecnologías emergentes y posibilitando el crecimiento dinámico.

No obstante, el hecho de que el mapa conceptual se haya creado mediante un software propietario (Miro®), obliga a los usuarios a mantener una licencia de uso. Por ello, sería recomendable que el contenido del mapa, así como sus futuras actualizaciones se desarrollaran con un software libre, facilitando su crecimiento colaborativo.

Referencias bibliográficas

- Barthes, Roland. (1967) 1986. «The death of the author». En *The rustle of language*, translated by Richard Howard. New York: Hill and Wang
- Benjamin, Walter. (1936) 2009. «La obra de arte en la época de su reproducibilidad técnica». En *Estética y política*, traductores Tomás Joaquín Bartoletti & Julián Fava; prefacio Ralph Buchenhorst. Buenos Aires: Las Cuarenta
- Biggs, Norman L., E. Keith Lloyd & Robin J. Wilson. 1976. *Graph theory 1736-1936*. Oxford: Oxford University
- Boden, Margaret A. 1998. «Creativity and artificial intelligence». *Artificial Intelligence* 103: 347-356. [https://doi.org/10.1016/S0004-3702\(98\)00055-1](https://doi.org/10.1016/S0004-3702(98)00055-1)
- Canavese, Abigail, Nathaniel Tze Kai Tan & Chris Wren. 2024. «2024 insights on external development for the video game industry». XDS Summit. <https://n9.cl/8md0e> External Development Summit
- Cañas, Alberto J., Joseph D. Novak & Priit Reiska. 2015. «How good is my concept map? Am I a good cmapper?». *Knowledge Management & E-Learning* 7(1): 6-19. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2015.07.002>
- Deleuze, Gilles & Félix Guattari. (1980) 2004. *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*. Traducido por J. Vázquez Pérez. Valencia: Pre-Textos
- Dufour, Adrian. 2014. «El cuadrado ontológico: Teoría e iconografía». *Anuario Filosófico* 47(2): 297-312. <https://doi.org/10.15581/009.47.810>
- Eppler, Martin J. 2006. «A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing». *Information Visualization* 5: 202-210, <https://doi.org/10.1057/palgrave.ivs.9500131>
- Erdem, Aliye. 2017. «Mind maps as a lifelong learning tool». *Universal Journal of Educational Research* 5(12A): 1-7. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051301>
- Helliwell, Alice C. 2026. «Creativity, agency, and AI». En *Philosophy of artificial intelligence: The state of the art*, edited by Vincent C. Müller, Leonard Dung, Guido Löhr & Aliya Rumana. Berlin: Springer Nature
- Jiang, Harry H., Lauren Brown, Jessica Cheng, Mehtab Khan, Abhishek Gupta, Deja Workman, Alex Hanna, Johnathan Flowers & Timnit Gebru. 2023. «AI art and its impact on artists». En *Proceedings of the 2023 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 363-374. <https://doi.org/10.1145/3600211.3604681>
- Kawakami, Reishiro & Sukrit Venkatagiri. 2024. «The impact of generative AI on artists». En *Proceedings of the 16th Conference on Creativity & Cognition*, 79-82. <https://doi.org/10.1145/3635636.3664263>
- Kinchin, Ian M. & Karen Gravett. 2020. «Concept mapping in the age of Deleuze: Fresh perspectives and new challenges». *Education Sciences* 10(3): 82. <https://doi.org/10.3390/educsci10030082>

- Manovich, Lev & Emanuele Arielli. 2024. *Artificial aesthetics: Generative AI, art and visual media*. Manovich.net. <https://manovich.net/index.php/projects/artificial-aesthetics>
- Novak, Joseph D. & Alberto J. Cañas. 2006. «The theory underlying concept maps and how to construct them». *Florida Institute for Human and Machine Cognition* 1(1): 1-31. <https://cmap.ihmc.us/publications/researchpapers/theoryunderlyingconceptmaps.pdf>
- Porquet, Julien, Sitong Wang & Lydia B. Chilton. 2025. «Copying style, extracting value: Illustrators' perception of AI style transfer and its impact on creative labor». En *Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16. <https://doi.org/10.1145/3706598.3713854>
- Schuhmann, Christoph et al. 2022. «LAION-5B: An open large-scale dataset for training next generation image-text models». *Advances in Neural Information Processing Systems* 35: 25278-25294. <https://doi.org/10.52202/068431-1833>
- Simonton, Dean Keith. 1999. «Creativity as blind variation and selective retention: Is the creative process Darwinian?». *Psychological Inquiry* 10(3): 309-328. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1004_4
- Valero Hoyo, Vanesa. 2023. «El mapa en el arte contemporáneo, el arte contemporáneo en el mapa: Viaje al recorrido, al caminar, de la geografía al individuo, del exterior al interior». Tesis Univ. Politècnica de València
- Verboon, Annemieke R. 2014. «The medieval tree of porphyry: An organic structure of logic». En *The tree: Symbol, allegory, and mnemonic device in medieval art and thought*, edited by Pippa Salonijs & Andrea Worm, 95-116. Turnhout: Brepols. <https://doi.org/10.1484/M.IMR-EB.1.102023>
- Vimpari, Veera, Annakaisa Kultima, Perttu Hämäläinen & Christian Guckelsberger. 2023. «'An adapt-or-die type of situation': Perception, adoption, and use of text-to-image-generation AI by game industry professionals». *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction* 7(CHI PLAY): 131-164. <https://doi.org/10.1145/3611025>
- Weingart, Scott B. 2013. «From trees to webs: Uprooting knowledge through visualization». En *Classification & visualization: Interfaces to knowledge; Proceedings of the International UDC Seminar 24-25 October 2013 the Hague, the Netherlands*, edited by Aida Slavic, Sylvie Davies & Almila Akdag Salah, 43-58. Baden-Baden: Nomos

Notas

- 1 «Miro®» (Miro®, 2025). <https://miro.com/es/>

(Artículo recibido: 20/03/2026; aceptado: 22/05/2026)