

LA HUELLA GOETHIANA EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EPISTEMOLOGÍA ORGÁNICA Y VISIÓN INTEGRADORA EN LA ERA ALGORÍTMICA

Diego Fabián Valencia Fernández¹

E_mail: dievalenciaf@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-0426-6460>

Institución educativa Jorge Eliécer Gaitán.

Aguazul. Casanare. Colombia.

Recibido 02/02/2026

Aprobado: 13/02/2026

RESUMEN

Este ensayo propone un diálogo inédito entre el pensamiento de Johann Wolfgang von Goethe y los desafíos contemporáneos que plantea la inteligencia artificial, abordando no solo sus aspectos técnicos, sino también sus dimensiones epistemológicas, ontológicas y éticas frente a una inteligencia artificial dominada por lógicas de cálculo, predicción y optimización -herederas de la tradición mecanicista cartesiana-, el pensamiento goetheano ofrece una alternativa radical, una epistemología orgánica y participativa, donde conocer es habitar lo real desde dentro, resonar con su metamorfosis y dejarse transformar por su devenir. A lo largo del ensayo, se exploran conexiones entre Goethe y enfoques contemporáneos como la autopoiesis de Maturana y Varela, la auto organización de Kauffman y el pensamiento complejo de Morin, mostrando cómo todos ellos coinciden en cuestionar los modelos reduccionistas que fragmentan la experiencia y empobrecen la comprensión del mundo. Además, sostiene que pensar una inteligencia artificial a la altura de nuestra humanidad no implica dotarla de conciencia ni humanizarla superficialmente; sino, repensar desde qué marcos la diseñamos, qué tipo de relación queremos establecer con ella y qué horizontes éticos y políticos abrimos al integrarla en nuestras vidas. Finalmente, se defiende la necesidad de imaginar tecnologías no como sustitutos ni herramientas de dominio, sino como compañeras capaces de acompañar - con humildad, respeto y apertura al misterio- el acontecer siempre inacabado, incierto y vivo de lo humano y lo más que humano; por tanto, este ensayo no es solo una reflexión sobre la inteligencia artificial, sino una invitación a interrogarnos sobre nuestra propia manera de conocer, de habitar el mundo y de imaginar futuros posibles.

Palabras clave: Johann Wolfgang von Goethe, inteligencia artificial, epistemología orgánica, pensamiento complejo, autopoiesis, auto organización, cognición encarnada, reducción mecanicista, metamorfosis, ética tecnológica.

¹ Directivo Docente. Licenciado en Lenguas Modernas Español – Francés, Universidad del Cauca. Especialista en Informática Educativa, Universidad de Santander. Magister en Informática Educativa, Universidad Privada Norbert Wiener.

THE GOETHEAN IMPRINT ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ORGANIC EPISTEMOLOGY AND INTEGRATIVE VISION IN THE ALGORITHMIC ERA.

ABSTRACT

This essay proposes an unprecedented dialogue between the thought of Johann Wolfgang von Goethe and the contemporary challenges posed by artificial intelligence, addressing not only its technical dimensions but also its epistemological, ontological, and ethical implications. In the face of an artificial intelligence largely governed by the logic of calculation, prediction, and optimization—heirs to the Cartesian mechanistic tradition—Goethean thought offers a radical alternative: an organic and participatory epistemology, where knowing means inhabiting reality from within, resonating with its metamorphosis, and allowing oneself to be transformed by its becoming. Throughout the essay, connections are drawn between Goethe and contemporary approaches such as Maturana and Varela's autopoiesis, Kauffman's self-organization, and Morin's complex thinking, showing how they all converge in questioning reductionist models that fragment experience and impoverish our understanding of the world. The essay further argues that envisioning artificial intelligence on par with human values does not entail endowing machines with consciousness or superficially humanizing them, but rather rethinking the frameworks from which we design them, the kinds of relationships we want to establish, and the ethical and political horizons we open by integrating them into our lives. Finally, it defends the need to imagine technologies not as substitutes or instruments of domination, but as companions capable of accompanying—with humility, respect, and openness to mystery—the ever-unfinished, uncertain, and living unfolding of the human and the more-than-human. Thus, this essay is not merely a reflection on artificial intelligence, but an invitation to question our own ways of knowing, inhabiting the world, and imagining possible futures.

Keywords: Johann Wolfgang von Goethe, artificial intelligence, organic epistemology, complex thought, autopoiesis, self-organization, embodied cognition, mechanistic reduction, metamorphosis, technological ethics.

INTRODUCCIÓN.

En los umbrales de una época en la que la inteligencia artificial se constituye no solo como uno de los grandes avances tecnológicos actuales, sino como paradigma dominante de la racionalidad, urge preguntarnos: ¿qué mundo epistémico queremos construir y cuál estamos construyendo? Más allá del brillo técnico que envuelve cada nuevo algoritmo, cada modelo generativo, cada promesa y avance de automatización, la inteligencia artificial representa una declaración profunda sobre cómo concebimos al ser humano, a la mente, al conocimiento y, en última instancia, a la realidad misma.

Este ensayo propone, una exploración insólita pero urgente, trazar un diálogo entre la obra y el pensamiento de Johann Wolfgang von Goethe y las configuraciones contemporáneas de la inteligencia artificial, no solo desde el punto de vista instrumental ni desde lo computacional, sino desde una filosofía del conocimiento arraigada en la vida, en la forma, en la experiencia y en la complejidad.

Goethe, reducido al ámbito del canon literario romántico, fue en realidad un pensador natural, profundo y crítico de la racionalidad mecánica que se imponía en su tiempo, su concepción del saber no respondía a la lógica de la disección ni del control, sino a una *intuición participativa* del fenómeno, una mirada que no separa al sujeto de lo que observa, sino que lo vincula en una danza cognitiva, estética y vivencial.

Frente al enfoque mecánico y reduccionista, Goethe propone una mirada orgánica y fenomenológica que busca captar las relaciones vivas y emergentes, una inteligencia que no aísla ni fragmenta, sino que integra al sujeto en el movimiento mismo de lo real. De cara a un mundo donde la inteligencia tiende a medirse por su capacidad de predecir,

calcular y automatizar, la propuesta goetheana emerge como un contrapunto radical, una epistemología orgánica, sensible, no fragmentaria; en este sentido, optar por Goethe como eje articulador de esta reflexión no es un gesto anacrónico ni nostálgico, sino una necesidad teórica contemporánea; es allí donde pioneros como Turing, McCulloch o Minsky imaginaron máquinas capaces de pensar a partir de operaciones simbólicas; por su parte, Goethe vislumbró otra clase de pensamiento, uno que no separa la vida, sino que se convierte en ella.

La inteligencia artificial, tal como la conocemos hoy en día, pletórica de tecnología, de modelamiento y predicción, se nutre de una ontología que convierte lo viviente en dato y lo humano en patrón; su arquitectura algorítmica se sustenta en una visión del conocimiento como representación cuantificable, donde la experiencia es suplantada por el cálculo, la intuición por la estadística, y la relación por la extracción de correlaciones; en palabras de Morin (2005), “la inteligencia ciega que separa y reduce es incapaz de captar la complejidad del mundo”; frente a esta afirmación, el pensamiento goetheano encarna una resistencia ética y estética, propone una inteligencia que no busca dominar, sino comprender; que no aísla, sino que integra; que no explica, sino que revela.

Las conexiones entre Goethe y autores contemporáneos que representan la cognición desde una perspectiva orgánica son sorprendentes y fecundas; Maturana y Varela (1987), al desarrollar la noción de autopoiesis, postularon que los sistemas vivos son redes dinámicas de autoproducción, no máquinas input-output; por su parte, Stuart Kauffman (1993), desde la biología teórica, exploró la auto organización como principio generativo del orden y la complejidad, mostrando que la vida no es solo producto de la

selección natural, sino de procesos emergentes impredecibles; Edgar Morin, desde su propuesta de pensamiento complejo, insiste en la necesidad de una epistemología que abarque la incertidumbre, la contradicción y la metamorfosis permanente. Todos ellos, de manera directa o indirecta, recogen y prolongan discernimientos goetheanos sobre la inseparabilidad entre el conocer y el devenir de lo real.

Retornar al pensamiento de Goethe es, entonces, una estrategia epistémica de subversión -en el buen sentido de la palabra- ante el dominio tecnocrático de lo real; su legado desafía la mirada dualista, extractivista y funcionalista que subyace a muchas narrativas de la inteligencia artificial, invitando a imaginar una inteligencia no solo artificial, sino artífice, generadora de relaciones, de significados, de presencia. ¿Qué mundo estamos creando cuando sustituimos la percepción por el reconocimiento automático? ¿Qué lugar queda para lo simbólico, lo poético, lo irreductible, cuando toda la mente es traducida a una serie de códigos e instrucciones?

Este ensayo se inscribe en una postura filosófica y hermenéutica que no persigue únicamente analizar la funcionalidad de los sistemas de inteligencia artificial, sino interrogar sus raíces epistemológicas, sus implicaciones ontológicas y sus resonancias éticas. A través del pensamiento de Goethe, se busca recuperar una forma de inteligencia que no se limite a replicar procesos cognitivos, sino que restituya el vínculo con la totalidad orgánica de la que emergen la vida, el sentido y el misterio.

La hipótesis que guía esta reflexión sostiene que toda forma de inteligencia verdaderamente humana -incluso cuando asume su versión más artificial- exige un retorno a lo que Varela (1999) llama *la forma viva*; en sus palabras, “la cognición no está

en la cabeza, sino en la interacción encarnada con el mundo”; es decir, conocer no es un proceso cerrado, encapsulado en el cerebro, sino un entrelazamiento dinámico con el entorno, inseparable de nuestras acciones, emociones, percepciones y relaciones; esta perspectiva nos desafía a repensar qué entendemos por cognición, no como una operación abstracta de procesamiento de información, desligada del cuerpo y del mundo, sino como un estar-en-el-mundo, un devenir conjunto con lo que nos rodea, donde conocer significa tocar, sentir, afectar, ser afectado, dejar huella y ser transformado.

Desde esta perspectiva, la inteligencia no se reduce únicamente a cálculo, representación o resolución de problemas, sino que, se manifiesta como un flujo de sentido que emerge de la reciprocidad, de la experiencia situada y de la apertura a lo inesperado. Trasladar estas ideas al campo de la inteligencia artificial implica un desafío epistemológico profundo ya que al diseñar tecnologías verdaderamente humanas -al parecer hasta ahora imposible- requiere abandonar la obsesión por lo cuantificable y lo programable, por lo que puede ser reducido a datos, algoritmos o patrones predecibles, y abrirse a aquello que permanece irreducible, inefable y metamórfico.

Solo reconciliándonos con la ambigüedad, el misterio y la transformación constante del ser podremos imaginar máquinas que no se limiten a ser extensiones funcionales o únicamente instrumentos de eficiencia, sino que se constituyan en compañeros respetuosos de lo humano, capaces de acompañar -con humildad, respeto y asombro- el acontecer siempre imprevisible de lo real; esta mirada no apunta a humanizar a las máquinas en un sentido superficial, sino a recordar que cualquier

tecnología significativa debe inscribirse en el horizonte de la vida, del sentido compartido y de la complejidad irreductible que nos constituye.

De cara a la crítica epistemológica goetheana en la era de la inteligencia artificial, es importante aseverar que el encuentro que aquí se presenta entre la epistemología orgánica de Goethe y la lógica computacional que sostiene buena parte del desarrollo actual de la inteligencia artificial no es simplemente un contraste entre pasado y presente, ni un diálogo entre poesía y técnica; es, en el fondo, una confrontación entre dos universos radicalmente distintos de comprender la vida, el conocimiento y el lugar del ser humano en el mundo.

La inteligencia artificial actual se apoya en un modelo epistemológico heredero del pensamiento cartesiano, que interpreta la realidad como un mecanismo descomponible en partes mínimas, medibles y manipulables; este, surgido en el siglo XVII con René Descartes, postula que el mundo opera bajo leyes matemáticas precisas, y que comprenderlo consiste en descifrar cómo interactúan esos componentes bajo principios deterministas. Con el desarrollo de la inteligencia artificial actual, esta tradición se manifiesta a través de un enfoque reduccionista que descompone problemas complejos en elementos más simples y manejables; los datos se transforman en números, las palabras en vectores, las imágenes en píxeles, convirtiendo aspectos cualitativos de la experiencia humana en matrices de representaciones numéricas procesables por algoritmos; esta cuantificación sistemática refleja la convicción cartesiana de que todo fenómeno puede ser representado simbólicamente y manipulado mediante reglas formales.

Esta representabilidad se manifiesta en la construcción de grafías internas, una técnica esencial en el ámbito del Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN); entre las más destacadas se encuentran los *embeddings* o representaciones vectoriales numéricas de alta complejidad, diseñadas para capturar no solo el significado semántico de las unidades lingüísticas, sino también las relaciones que estas mantienen con otras en el sistema lingüístico. Dichas representaciones permiten a los algoritmos interpretar el contexto y reconocer similitudes entre palabras, imágenes o conceptos del mundo real, proyectándolos en un espacio matemático multidimensional susceptible de procesamiento computacional.

De este modo, se posibilita una modelización más precisa de fenómenos lingüísticos y semánticos, lo que constituye un avance significativo en la capacidad de las máquinas para aproximarse a las sutilezas del lenguaje humano; es así como esta manipulación permite que los sistemas algorítmicos operen sobre representaciones mediante operaciones matemáticas y lógicas, transformando y combinando información según patrones algorítmicos; sin embargo, esta herencia epistemológica plantea interrogantes fundamentales sobre los límites de la comprensión mecanicista. ¿Puede la complejidad del pensamiento humano, la creatividad o la conciencia reducirse completamente a procesos computacionales? ¿Qué dimensiones de la experiencia humana se pierden en esta traducción algorítmica?

Aunque el enfoque cartesiano demuestra ser tremendamente exitoso para crear sistemas de inteligencia artificial funcionales, también revela sus limitaciones filosóficas al enfrentarse a fenómenos que resisten la cuantificación simple o la representación

algorítmica directa, sugiriendo que la inteligencia artificial contemporánea opera dentro de un marco epistemológico específico que, si bien es muy poderoso, no es absoluto para comprender la totalidad de la experiencia cognitiva humana.

La cognición, en el marco de este modelo, se entiende como procesamiento de información, tanto la mente como la máquina reciben exactamente datos de entrada, los calculan y producen salidas; esta lógica, según Russell y Norvig (2021), permiten avances notables, desde modelos predictivos hasta redes neuronales profundas capaces de generar textos, imágenes e incluso decisiones que imitan o superan capacidades humanas en algunas tareas específicas; sin embargo, desde una perspectiva crítica, este progreso técnico refuerza una epistemología reduccionista que privilegia aquello que puede ser cuantificado, predicho y optimizado, dejando al margen lo que escapa a la codificación, lo que es ambiguo, lo singular, lo vivo.

Esta limitación no es menor, pues al confinar la comprensión del mundo a lo computable, se corre el riesgo de empobrecer nuestra visión de lo humano y de ignorar dimensiones esenciales de la experiencia, aquellas que resisten ser traducidas en datos y algoritmos. En esta era algorítmica donde lo humano es cada vez más leído como un simple dato y la vida como un escueto patrón optimizable, la epistemología orgánica de Johann Wolfgang von Goethe no surge como un gesto de nostalgia romántica, sino como una crítica lúcida y, sobre todo, como un desafío epistemológico y cultural profundamente contemporáneo.

Según la interpretación de Bortoft (1996), Goethe no entendía el conocimiento como una operación de disección ni como un acto de dominio sobre el objeto, sino como

una forma de participación atenta y directa en el fenómeno; este pensamiento implica situarse “dentro de la forma”, captar su acontecer interno y permitir que la metamorfosis del fenómeno actúe también sobre el propio observador; lejos de partir de una separación rígida entre sujeto y objeto, Goethe propone un modo de aproximación que, si bien no sistematiza como doctrina, anticipa elementos de una fenomenología intuitiva, se trata de dejar que el fenómeno se revele desde sí mismo, sin imponerle explicaciones causales externas ni reducirlo a un esquema analítico previo. Esto, aunque pueda parecer ingenuo frente a las exigencias del método científico moderno, constituye uno de los aportes más sobresalientes de Goethe al pensamiento contemporáneo, porque nos recuerda que conocer no es solo analizar, sino también aprender a estar en una relación viva con aquello que se estudia.

Lo anterior contrasta de manera profunda con la lógica computacional que orienta el desarrollo contemporáneo de la inteligencia artificial, pues en este campo predominan modelos sustentados en representaciones abstractas, en la identificación de patrones generalizables y en la optimización de métricas precisas (Russell & Norvig, 2021); incluso, los enfoques más recientes basados en aprendizaje automático y redes neuronales -si bien toman inspiración en modelos biológicos- operan a partir de enormes volúmenes de datos que deben ser preprocesados, categorizados y modelizados; este proceso, por definición, excluye dimensiones fundamentales como el sentido vivido, la experiencia situada, la relación encarnada con el contexto.

En este punto se hace evidente la limitación crucial de la inteligencia artificial; la cual, si bien es capaz de identificar patrones, establecer correlaciones y producir

resultados eficientes, permanece desvinculada del sentido que esos patrones tienen para quienes los viven; ella, opera en un plano de cálculo sin experiencia, de procesamiento sin comprensión, de optimización sin contacto con el significado; frente a esta epistemología instrumental, la mirada de Goethe -como la interpreta Bortoft (1996)- nos interpela a repensar qué entendemos por conocer.

Para Goethe, conocer no es reducir ni explicar desde fuera, sino involucrarse en el devenir del fenómeno, dejando que su dinamismo transforme también al observador; llevado al campo de la inteligencia artificial, este contraste resulta evidente; por ejemplo, Maturana y Varela (1987), con su noción de autopoiesis, advierten que lo vivo no puede entenderse como un simple sistema de entradas y salidas, pues su identidad emerge de un proceso interno de autoproducción en diálogo continuo con el entorno; por su parte Kauffman (1993), sostiene que los sistemas complejos generan orden mediante dinámicas creativas e impredecibles, imposibles de anticipar desde reglas básicas; y, Morin (2005), desde el pensamiento complejo, denuncia que la reducción analítica nos priva de comprender la naturaleza paradójica y rica de lo real.

Si bien estas perspectivas ofrecen claves fundamentales para reconocer los límites de la inteligencia artificial, su alcance permanece, en muchos casos, en el terreno de lo teórico o lo crítico, sin traducirse en un diálogo real con los desarrollos técnicos contemporáneos; señalar que lo vivo no es reducible a entradas y salidas, que los sistemas complejos son impredecibles o que la reducción genera ceguera cognitiva es, sin duda, relevante; pero la pregunta crucial es cómo integrar estas intuiciones en la reflexión sobre la tecnología que hoy nos configura.

Persistir en una crítica abstracta corre el riesgo de consolidar una grieta entre humanismo y tecnociencia, como si el pensamiento vivo quedara al margen de los laboratorios, de los algoritmos, de las máquinas que aprenden; el desafío urgente no es solo advertir los límites del cálculo, sino explorar cómo puede articularse un conocimiento capaz de reconocer lo impredecible, lo emergente y lo paradójico dentro mismo de los desarrollos tecnológicos, sin renunciar a la exigencia de rigor ni a la apertura a lo vivo.

Pensar en una inteligencia artificial genuinamente humana requiere soltar la pretensión de que todo lo real es codificable; implica, siguiendo el espíritu goethiano, abrirse al “*das Lebendige*”, aquello viviente que desborda cualquier intento de reducción a fórmulas o representaciones fijas; supone reconocer que la vida no se agota en patrones, que el conocimiento no se limita a acumular información y que el sentido no brota del simple procesamiento de datos. Como señala Morin (2005), lo que necesitamos no es una inteligencia operativa, sino una capaz de reflexionar sobre sí misma, de alojar la incertidumbre, de abrazar la ambigüedad y de asumir la transformación constante; en definitiva, pensar una inteligencia artificial humanizada es preguntarnos cómo dar lugar, en lo técnico, a aquello que no puede ser calculado ni anticipado, pero que constituye lo más esencial de nuestra experiencia.

Redimir a Goethe no es añorar un pasado romántico ni refugiarse en la nostalgia de lo perdido, sino recuperar la memoria esencial de que todo acto de comprender nos compromete, nos involucra, nos transforma; es, en última instancia, plantearnos una pregunta radical: ¿aspiramos a construir máquinas que reemplacen, que clausuren el vacío, que suplanten la vulnerabilidad del humano, o aspiramos a tecnologías que sepan

acompañar, que se inserten con humildad en el entramado siempre incompleto, paradójico y fecundo de lo viviente? No se trata de oponer lo artificial a lo humano, sino de interrogarnos sobre el modo en que lo técnico puede integrarse sin violencia en la danza inacabada de la existencia, preservando aquello que, por su misma naturaleza, desborda todo cálculo: la ambigüedad, el misterio, la metamorfosis constante que nos constituye como seres humanos; en este gesto, más que una crítica a la técnica, hay una apuesta ética, reconocer que lo más valioso no es aquello que podemos controlar, sino aquello que nos obliga a abrirnos, a desbordar nuestras propias categorías, a ser transformados por lo que no podemos poseer.

Para Morin (2005), la “ceguera del conocimiento” no es simplemente un déficit metodológico, sino una restricción profunda de orden epistémico y cultural que empobrece radicalmente nuestra relación con el mundo; al separar las partes del todo, al disolver los vínculos que mantienen unidos a los sistemas, y al convertir la incertidumbre en un solo cálculo de error, caemos en una comprensión mutilada, incapaz de reconocer la paradoja, la inestabilidad y la emergencia como dimensiones constitutivas de lo vivo; esa “inteligencia ciega” -como la nombra Morin- puede producir resultados técnicamente eficaces, pero fracasa precisamente allí donde más necesitamos lucidez, en los desafíos que exigen tejer lo local con lo global, lo singular con lo universal, lo estable con lo mutante.

Desde esta perspectiva, el pensamiento complejo no es una teoría adicional entre muchas, sino una invitación a reformular la arquitectura misma del conocer, abriéndola a la heterogeneidad, al desborde, a la auto organización y a la metamorfosis constante que

atraviesan tanto a la existencia humana como a los procesos naturales; en este sentido resuena de manera notable con la intuición goethiana de que comprender no es capturar ni dominar sino participar atentamente en el despliegue vivo del fenómeno, dejándose transformar por él. Tanto para Goethe como para Morin, lo esencial no es reducir la complejidad a esquemas, sino aprender a habitarla desde dentro, cultivando una mirada capaz de acompañar, y no de interrumpir, el dinamismo interno de lo real; solo desde esta apertura podemos imaginar tecnologías que renuncien a la ilusión del control absoluto y se integren —con humildad— en la trama siempre inacabada, ambigua y fecunda de lo viviente.

Desde esta trama reflexiva, el pensamiento goetheano y el pensamiento complejo convergen en una crítica profunda a las lógicas reductivas que dominan el diseño actual de la inteligencia artificial; ambos pensadores invitan a reconocer que lo vivo no puede ser replicado ni simulado desde algoritmos que maximizan correlaciones, porque lo esencial de la existencia -la experiencia de sentido, la inscripción encarnada, la apertura al otro- desborda toda representación formal. En este horizonte, las preguntas no son solamente técnicas, sino radicalmente epistémicas: ¿cómo imaginar tecnologías que no solo optimicen resultados, sino que participen, de algún modo, del acontecer plural, abierto y metamórfico del mundo? ¿Es posible pensar sistemas artificiales que acompañen en lugar de abstraer, que asuman la incertidumbre como parte constitutiva de lo real y no como un fallo a corregir? Estas preguntas no buscan recetas, sino provocaciones; no aspiran a resolver el desafío, sino a recordarnos que toda inteligencia

-sea natural o artificial- es, en última instancia, un modo de estar-en-relación, de habitar con responsabilidad la complejidad irreductible de lo viviente.

La lógica computacional empuja hacia un mundo de certezas, optimizaciones y rendimientos; la epistemología goetheana, en cambio, nos recuerda la potencia del misterio, de lo que no puede ser anticipado ni controlado, de lo que emerge en el encuentro, en la relación, en la transformación constante; recuperar este horizonte no es intentar humanizar a las máquinas de manera superficial, sino recordarnos a nosotros mismos que toda tecnología por significativa que sea debe inscribirse en un horizonte de vida, de complejidad, de sentido compartido; es allí, quizá, donde radica la clave para imaginar una inteligencia artificial no como herramienta de dominio, sino como cocreadora de mundos posibles, artífice de relaciones y no solo de soluciones, compañera -y no reemplazo- de lo que verdaderamente significa la aventura humana.

A primera vista, recurrir al pensamiento estético, científico y filosófico de Goethe para reflexionar sobre la inteligencia artificial podría parecer un gesto anacrónico; sin embargo, al explorar con atención las capas profundas de su obra, se revela un legado sorprendentemente vigente pues las intuiciones goetheanas resuenan hoy, de manera inesperada, con los desafíos que enfrentan quienes buscan desarrollar una inteligencia artificial capaz de ir más allá de una lógica meramente instrumental o fragmentaria del conocimiento; lejos de ser solo un referente histórico, Goethe ofrece claves para imaginar formas de conocimiento más integradoras, sensibles a la complejidad, atentas al dinamismo interno de los fenómenos y abiertas a la dimensión viviente que ninguna abstracción ni algoritmo puede agotar.

En el ámbito científico, Goethe asumió una postura notablemente singular frente a sus contemporáneos puesto que, en lugar de sumarse al paradigma mecanicista, centrado en la disección y el análisis fragmentario, propuso una “ciencia suave”, de carácter intuitivo y fenomenológico; su afirmación “El mayor error que puede cometerse en la observación de la naturaleza es aislarla de nosotros” (Goethe, 1988) no es solo un gesto romántico, sino una toma de posición epistemológica, ya que el conocer no significa imponer teorías sobre el fenómeno, sino permitir que este se despliegue desde su propio acontecer, en un proceso en el que el observador también se transforma.

Esta perspectiva guarda resonancias notables con ciertos enfoques contemporáneos de la inteligencia artificial inspirados en la teoría de sistemas complejos. Kauffman (1993), por ejemplo, subraya que “la vida es el juego espontáneo de la auto organización y la selección natural”, destacando que el orden puede emerger sin la necesidad de un diseño centralizado; mientras gran parte de la inteligencia artificial clásica opera bajo modelos de control explícito, los desarrollos más recientes exploran sistemas capaces de aprender, adaptarse y transformarse autónomamente, en sintonía con una ciencia que, al igual que la goetheana, procura atender al dinamismo de la totalidad viva, y no solo a sus partes aisladas.

Por ello se dice que, desde el plano filosófico, la huella goetheana es quizá la más profunda y menos reconocida pues Goethe entendía el conocimiento como una relación, no como una conquista; para él, el asombro (*das Erstaunen*), la maravilla (*Wunder*) o la admiración (*Bewunderung*) no son pasividad; son aperturas a la complejidad de la

alteridad, reconocimiento de lo inabarcable, aceptación de la metamorfosis constante del mundo.

El vínculo entre el pensamiento goetheano y los debates actuales sobre inteligencia artificial no es técnico, sino profundamente epistemológico; Goethe nos recuerda que conocer no es dominar, sino participar; que la ciencia no se reduce a cálculo, sino que es también encuentro y asombro; en un escenario donde la inteligencia artificial tiende a reflejar nuestra obsesión por la eficiencia, su legado ofrece un contrapeso vital, nos invita a imaginar tecnologías que no simulen humanidad ni maximicen rendimiento, sino que aprendan a habitar el mundo de manera abierta y creativa, acompañando -y no reemplazando- el dinamismo imprevisible de lo existente.

Ahora bien, adentrarse en la epistemología de Goethe y las perspectivas contemporáneas en inteligencia artificial que resuenan con su pensamiento supone posiblemente confrontar una de las críticas más radicales que se hayan formulado contra el proyecto moderno de conocimiento; en un tiempo marcado por la hegemonía del método experimental, por la cuantificación y el afán clasificatorio, Goethe no solo cuestiona el modo en que la ciencia observa la naturaleza, sino el tipo de relación que establece con ella; en lugar de entender al mundo como un conjunto de objetos externos, separados del sujeto que los estudia, Goethe sitúa el conocer como un proceso de participación mutua, donde el fenómeno observado y el observador coemergen en un tejido dinámico e irreductible.

No se trata simplemente de conocer más, sino de conocer de otro modo; no imponer esquemas previos al mundo, sino abrirnos a que lo real se exprese en sus

propios términos, acogiendo aquello que escapa a la representación, al cálculo o a la previsión; trasladar esta perspectiva al campo de la inteligencia artificial contemporánea nos coloca frente a una pregunta que rara vez se formula: ¿es posible concebir una inteligencia artificial que no se limite a representar, predecir o extraer patrones, sino que participe de una lógica viva, situada, abierta a la emergencia y al cambio?

Las primeras generaciones de inteligencia artificial, influenciadas por los modelos simbólicos de Allen Newell y Herbert Simon (1976), concebían la inteligencia como manipulación formal de símbolos: aplicar reglas, resolver problemas, construir representaciones abstractas; sin embargo, hacia finales del siglo XX surgieron críticas que desafiaron este marco; entre las más influyentes está la de Francisco Varela, Evan Thompson y Eleanor Rosch (1991), quienes propusieron comprender la mente no como un procesador de información aislado, sino como una red de interacciones encarnadas, profundamente situadas en el entorno. Desde esta perspectiva, la cognición no es un cálculo interno cerrado, sino una práctica emergente que se configura en el encuentro dinámico con el mundo.

Este giro resuena de manera sorprendente con la intuición central del pensamiento goetheano, el conocer no es diseccionar ni abstraer, sino participar en el devenir vivo del fenómeno, dejándose afectar por su despliegue; así como Goethe defendía una ciencia que no separara al observador del observado, sino que reconociera su mutua implicación, estas críticas contemporáneas a la inteligencia artificial simbólica sugieren que la mente -y por extensión, cualquier intento de simularla- no puede entenderse al margen de su inserción viva en el tejido del mundo; lo que ambos caminos

nos recuerdan es que la inteligencia, para ser plena, no puede reducirse a operaciones internas ni a esquemas formales pues es, ante todo, un estar en relación, un habitar creativo, un diálogo constante como fuerza inherente a la vida, resuena con la noción goethiana de metamorfosis, esa forma que permanece, pero solo a través del cambio.

¿Qué implica, entonces, imaginar una inteligencia artificial que dialogue auténticamente con el pensamiento de Goethe? No se trata de dotar a las máquinas de un barniz humanista ni de atribuirles propiedades poéticas por analogía, sino de interrogar los supuestos epistemológicos que las sostienen; la cuestión no es únicamente si los sistemas artificiales pueden identificar patrones, sino si son capaces de reconocer contextos, de situarse en relaciones vivas, de abrirse a lo que no puede ser predefinido. ¿Pueden estos sistemas aprender no solo a partir de datos, sino de encuentros? ¿Pueden incorporar no solo retroalimentación estadística, sino sensibilidad a lo singular y a lo emergente? Estas preguntas, que comienzan a insinuarse poco a poco en desarrollos como la robótica blanda, las redes adaptativas o las arquitecturas bioinspiradas, nos confrontan con la necesidad de tender puentes entre técnica, filosofía y vida; no para disolver las diferencias entre ellas, sino para explorar hasta qué punto es posible concebir tecnologías que acompañen -y no clausuren- el camino abierto y metamórfico del mundo.

La resonancia entre el pensamiento de Goethe y ciertas perspectivas contemporáneas sobre inteligencia artificial no es un paralelismo anecdótico ni un gesto decorativo; se trata, nada más y nada menos en esencia, de una invitación a replantear qué entendemos por inteligencia, qué tipo de vínculo deseamos construir con las

tecnologías que diseñamos y qué horizonte ético y político delineamos al concebir el mundo -y a nosotros mismos- como un solo conjunto de patrones, o, en cambio, como una metamorfosis viva, irreductible y compartida.

Abordar la inteligencia artificial desde una perspectiva filosófica crítica nos enfrenta a una pregunta provocadora: ¿qué puede aportar hoy el pensamiento de Johann Wolfgang von Goethe a esta reflexión? Más que un gesto erudito o una evocación histórica, recuperar su legado significa cuestionar las concepciones dominantes que reducen la inteligencia artificial a simulación de procesos cognitivos o a perfeccionamiento algorítmico. Goethe, a lo largo de su obra, desafió la escisión moderna entre sujeto y objeto, ciencia y arte, proponiendo una comprensión participativa de los fenómenos, atenta a sus tensiones, polaridades y metamorfosis.

En el corazón de su epistemología, encontramos una afirmación radical, el conocimiento genuino no consiste en imponer categorías ni en dominar lo observado, sino en dejarse afectar, en entrar en resonancia con aquello que se contempla; como expresa en una de sus reflexiones más emblemáticas -“el ojo debe armonizarse con la luz, como el oído con el sonido” (Goethe, 1988)-, conocer implica afinar la percepción para acoger lo real en su propio lenguaje; pensar la inteligencia artificial desde esta sensibilidad no es preguntarse cómo volverla más eficiente, sino cómo abrir, a través de ella, un espacio para interrogar lo que significa conocer, ser y habitar en un mundo que desborda cualquier cálculo.

Trasladar estas reflexiones al debate contemporáneo sobre inteligencia artificial nos enfrenta a una pregunta incómoda: ¿qué relación estamos construyendo con las

tecnologías inteligentes que diseñamos? Hasta ahora, gran parte de la inteligencia artificial opera bajo una lógica extractiva, identificar patrones, optimizar procesos, predecir comportamientos; pero cabe preguntarse si es posible imaginar tecnologías que no solo calculen, sino que escuchen; que no solo ajusten variables, sino que co-evolucionen con su entorno, transformándose a partir de la interacción y generando sentido compartido.

Desde una mirada crítica, esto nos lleva a cuestionar no solo cómo la inteligencia artificial reconfigura nuestras sociedades, sino también cómo moldea nuestras concepciones de lo humano. ¿Qué queda fuera cuando reducimos la experiencia a datos y la inteligencia a cálculo? ¿Qué aspectos del cuerpo, del dolor, del deseo, de la creatividad permanecen incodificables? Más aún: ¿es deseable un futuro en el que lo ambiguo, lo inefable o lo irreductible sean vistos como defectos a eliminar? Goethe nos recuerda que no todo lo real es representable ni todo lo vivo predecible; que la belleza, la verdad y el sentido emergen precisamente en la tensión entre orden y metamorfosis, entre permanencia y transformación; si aspiramos a construir tecnologías verdaderamente humanas, necesitamos abrir espacio a esta dimensión viva, inteligencias artificiales que no solo aumenten la velocidad de cálculo o la eficacia de las decisiones, sino que acompañen el desafío de habitar juntos un mundo atravesado por incertidumbre y vulnerabilidad.

Reflexiones finales.

Esto implica repensar los marcos desde los que diseñamos, regulamos e integramos estas tecnologías en la vida colectiva; una inteligencia artificial inspirada en una filosofía orgánica y compleja no sería romántica ni poética, sino una tecnología consciente de sus límites, situada en un entramado de relaciones humanas, ecológicas y políticas, y abierta, sobre todo, a la co-creación. La discusión crítica, entonces, no pasa solo por preguntarnos qué puede hacer la inteligencia artificial, sino por interrogarnos sobre qué queremos que haga, y, sobre todo, quién queremos ser al convivir con ella. En palabras de Goethe: *“No basta con saber, se debe también aplicar; no es suficiente querer, se debe también hacer”* (Goethe, 1988). Así, el desafío no es solo técnico, sino filosófico, ético, político: ¿qué mundo estamos haciendo posible con las inteligencias que diseñamos?

A modo de cierre, este ensayo ha querido explorar un territorio escasamente frecuentado, el diálogo fértil entre la cosmovisión de Johann Wolfgang von Goethe y las inquietudes filosóficas, epistemológicas y éticas que suscita el actual desarrollo de la inteligencia artificial; esta aproximación no obedece a un ejercicio puramente erudito ni a una comparación ornamental; se trata, más bien, de una invitación genuina a reconsiderar profundamente qué comprendemos por conocimiento, qué privilegiamos al hablar de inteligencia y, sobre todo, qué clase de relación estamos construyendo -como seres humanos y sociedades- con las tecnologías que hoy configuran nuestra existencia y condicionan nuestro horizonte vital.

La epistemología orgánica goetheana ofrece una lección que trasciende su marco histórico particular, conocer no implica exclusivamente dominar, fragmentar o diseccionar la realidad, sino participar activamente en ella, resonar con sus ritmos internos, permitirnos atravesar y transformar por sus continuas metamorfosis. Frente al legado cartesiano que sustenta en buena medida la lógica computacional contemporánea -en la cual el mundo se reduce con frecuencia a una constelación de datos discretos, patrones objetivables y representaciones manipulables-, Goethe propone una visión encarnada y sensible, capaz de acoger en toda su profundidad la fluidez y la singularidad irreductible del acontecer; es así como este horizonte intelectual encuentra resonancia en planteamientos contemporáneos como los de Francisco Varela, Edgar Morin, Humberto Maturana y Stuart Kauffman, quienes desde diversas perspectivas han argumentado que la vida, la cognición y los sistemas complejos desafían radicalmente cualquier pretensión de linealidad absoluta o de optimización puramente algorítmica.

Desde esta perspectiva, el interrogante clave que emerge no radica en determinar si la inteligencia artificial logrará emular a la inteligencia humana, sino en cuestionar si podrá integrarse respetuosa y creativamente en la dinámica siempre abierta, impredecible y plural de lo viviente; Goethe nos recuerda que no todo lo significativo puede programarse; la belleza, la sorpresa, el sentido profundo y el misterio no constituyen errores del sistema, sino dimensiones fundamentales de nuestra existencia; de este modo, avanzar hacia una inteligencia artificial genuinamente alineada con nuestra humanidad no implica dotarla artificialmente de conciencia ni simular emociones en sus algoritmos; se trata, más bien, de asumir conscientemente sus límites, concebirla

desde una ética basada en la coevolución, e insertarla cuidadosamente en contextos ecológicos, culturales y sociales que honren la complejidad del mundo al que inevitablemente pertenece.

En última instancia, reflexionar sobre inteligencia artificial supone también interrogarnos sobre nosotros mismos, sobre quiénes somos, qué valoramos y qué clase de futuro deseamos legar a las próximas generaciones. Goethe (1988) afirma de forma contundente: «No basta con saber, se debe también aplicar; no es suficiente querer, se debe también hacer». El desafío planteado aquí trasciende, lo simplemente técnico para situarse en lo filosófico, lo ético y lo político. Concebir una inteligencia artificial digna de nuestra condición humana requiere abandonar definitivamente el espejismo del control absoluto, asumir la incertidumbre como rasgo intrínseco de la realidad, y repensar la técnica no como una amenaza ni un sustituto, sino como una interlocutora sensible dentro del acontecer siempre inacabado, abierto y en permanente transformación que define a lo humano y a la vida misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bortoft, H. (1996). *La totalidad de la naturaleza: El camino científico de Goethe*. Lindisfarne Press.
- Goethe, J. W. von. (1787). Carta a Johann Gottfried Herder, 17 de mayo de 1787. En J. W. von Goethe (1988), *Estudios científicos* (D. Miller, Ed.). Princeton University Press.
- Goethe, J. W. von. (1810/2009). *Teoría de los colores* (A. Brotons Muñoz, Trad.). Ediciones Siruela. (Trabajo original publicado en 1810).
- Goethe, J. W. von. (1988). *Estudios científicos* (D. Miller, Ed.). Princeton University Press.
- Kauffman, S. (1993). *Los orígenes del orden: Auto organización y selección en la evolución*. Oxford University Press.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1987). *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Shambhala.
- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1976). La informática como investigación empírica: Símbolos y búsqueda. *Communications of the ACM*, 19(3), 113–126.
<https://doi.org/10.1145/360018.360022>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Inteligencia artificial: Un enfoque moderno* (4ª ed.). Pearson.
- Varela, F. J. (1999). *Sabiduría ética: Acción, sabiduría y cognición*. Stanford University Press.
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *La mente encarnada: Ciencia cognitiva y experiencia humana*. MIT Press.