

# Éticas contemporáneas de la narración

Juan Pablo Pino Posada  
Jonathan Echeverri Álvarez  
Carlos Mario Correa Soto

–Editores académicos–



HUMANIDADES

COLECCIÓN ACADÉMICA

# Éticas contemporáneas de la narración

---

Juan Pablo Pino Posada  
Jonathan Echeverri Álvarez  
Carlos Mario Correa Soto

—Editores académicos—



Éticas contemporáneas de la narración / editores, Juan Pablo Pino Posada, Jonathan Echeverri Álvarez, Carlos Mario Correa Soto – Medellín : Editorial EAFIT, 2025.  
306 p. ; il. ; 24 cm. - (Académica).

ISBN: 978-958-720-998-3

ISBN: 978-958-720-999-0 (versión EPUB)

ISBN: 978-628-7862-00-5 (versión PDF)

1. Ética – Siglo XXI. 2. Literatura – Historia y crítica – Siglo XXI. 3. Literatura – Aspectos morales y éticos – Siglo XXI. 4. Literatura – Aspectos sociales – Siglo XXI. 5. Traducción e interpretación – Aspectos morales y éticos – Siglo XXI. 6. Inteligencia artificial – Aspectos morales y éticos – Siglo XXI. 7. Conflicto armado – Colombia – Aspectos morales y éticos Siglo XXI. I. Pino Posada, Juan Pablo, edit. II. Echeverri Álvarez, Jonathan, edit. III. Correa Soto, Carlos Mario, edit. IV. Tít. V. Serie.

801.3 cd 23 ed.

E848

Universidad EAFIT - Centro Cultural Biblioteca Luis Echavarría Villegas

## Éticas contemporáneas de la narración

Primera edición: noviembre de 2025

© Juan Pablo Pino Posada, Jonathan Echeverri Álvarez,  
Carlos Mario Correa Soto –Editores académicos–

© Editorial EAFIT  
Carrera 49 No. 7 sur – 50. Medellín, Antioquia  
<http://www.eafit.edu.co/editorial>  
Correo electrónico: [obraseditorial@eafit.edu.co](mailto:obraseditorial@eafit.edu.co)

ISBN: 978-958-720-998-3

ISBN: 978-958-720-999-0 (versión EPUB)

ISBN: 978-628-7862-00-5 (versión PDF)

DOI: <https://doi.org/10.17230/9789587209983lr0>

Edición: Marcel René Gutiérrez

Corrección de textos: Rafael Díez

Diagramación: Ricardo Mira

Imagen carátula: Freepik

Diseño carátula: Margarita Rosa Ochoa Gaviria

Universidad EAFIT | Vigilada Mineducación. Reconocimiento como Universidad: Decreto Número 759, del 6 de mayo de 1971, de la Presidencia de la República de Colombia. Reconocimiento personería jurídica: Número 75, del 28 de junio de 1960, expedida por la Gobernación de Antioquia. Acreditada institucionalmente por el Ministerio de Educación Nacional hasta el 2026, mediante Resolución 2158 emitida el 13 de febrero de 2018.

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o con cualquier propósito, sin la autorización escrita de la editorial

Editado en Medellín, Colombia

# Contenido

---

## Presentación

<i>Carlos Mario Correa Soto, Jonathan Echeverri Álvarez, Inke Gunia, Juan Pablo Pino Posada .....</i>	7
---	---

## Parte I. Éticas de la recepción y la memoria

Reflexiones sobre la ética de la narración: Observando lo inefable del mal en <i>La mala senda</i> , de Salvador Jacobo <i>Inke Gunia .....</i>	15
---	----

### Reescribir a Penélope: Una crítica a la *Odisea* de Homero

<i>Valentina Jaramillo Appleby, Matilda Lara Viana, Juan José Mesa Zuluaga, María Antonia Blandón Granados .....</i>	35
--	----

### Levedad mnémica: Una ética del olvido en la narración del sí

<i>Yeny Leydy Osorio Sánchez .....</i>	55
--	----

### La memoria: Cuestión y artificio de la narración literaria

<i>Pedro Antonio Agudelo Rendón .....</i>	73
---	----

### Narración factual y narración ficcional en la construcción de la memoria colectiva

<i>María Camila Zamudio-Mir.....</i>	93
--------------------------------------	----

### Recepción ética de obras literarias: Una metodología de conversación para la imaginación narrativa

<i>Juan Pablo Pino Posada, Karla Ospina Bonilla, Matilda Lara Viana, Luisa Fernanda Montoya.....</i>	115
--	-----

## Parte II. Éticas de la creación y la digitalización

Rizoma y complejidad para la ética en Inteligencia Artificial <i>Carlos Salazar Martínez</i> .....	141
La labor de la traductora: Conceptos para una ética de la traducción literaria asistida por computadores <i>Jorge Uribe, Sara Zuluaga Correa, María José Galeano Agudelo</i> .....	159
Cuerpos disonantes, subjetividad fugaz y pérdida de empatía ante la irrupción de narrativas configuradas por las inteligencias artificiales múltiples <i>Óscar Armando Suárez Ramírez</i> .....	181
Ecología moral en la <i>infoesfera</i> <i>Jonathan Echeverri Álvarez</i> .....	197
<b>Parte III. Éticas de la circulación y el debate público</b>	
<i>La toma de Mileto</i> de Frínico: El descubrimiento del arte en la sociedad ateniense <i>Federico García de Castro</i> .....	219
La reivindicación del mérito: Una forma de contrarrestar la desigualdad meritocrática <i>Jorge Mario Ocampo Zuluaga</i> .....	237
Propiedades para la emergencia del ciudadano-víctima en el marco de audiencias públicas <i>Daniela López Sánchez</i> .....	257
Las disputas por la verdad del conflicto armado: El caso de la Comisión Histórica del Conflicto y sus Víctimas <i>Jorge Eduardo Suárez Gómez</i> .....	277
Editores y autores .....	295

# Rizoma y complejidad para la ética en Inteligencia Artificial

---

<https://doi.org/10.17230/9789587209983ch8>

*Carlos Salazar Martínez*

## Introducción

Los sistemas de Inteligencia Artificial deben ser, ante todo, asumidos desde su complejidad. A saber, estos ponen en relación personas con tecnologías, tecnologías con gobiernos, inversionistas con usuarios, desarrolladores con datos, fenómenos cognitivos con modelos matemáticos; todo esto a través de procesos continuos de producción, interacción, implementación, financiación, despliegue y desarrollo que obligan a que todos los interesados en una ética para este tipo de tecnologías acepten como tarea primordial identificarlos y analizarlos, más allá de las categorías, partes y componentes, a través de sus interacciones y reciprocidades, transformaciones y mutaciones, transducciones y transcodificaciones.

Una sociedad que se encuentra frente al desarrollo y uso masivo de herramientas que permiten el análisis, el procesamiento y la generación de datos e información debe alfabetizar para la complejidad con la pretensión de que los actores involucrados no estén al margen de sus beneficios y deficiencias. Lo digital, y con esto la Inteligencia Artificial, nunca es solo el usuario y su dispositivo, son todos los fenómenos que agencian esa interacción, y que se encuentran movilizados por una serie de intereses y perspectivas que se extienden desde las virtudes y deficiencias del desarrollador, hasta las posturas ideológicas del inversionista y el creador, pasando por los sesgos de los etiquetadores y moderadores, así como por las habilidades cognitivas de los usuarios.

El presente capítulo tiene por objeto delinear, teniendo el modelo rizomático como guía, el tipo de ejercicio epistemológico que requiere no solo comprender los sistemas de Inteligencia Artificial sino también asumir una perspectiva ética, crítica e informada asociada a ellos. Ante todo, busca encontrar, en paralelo, una forma de considerar este

fenómeno evitando los reduccionismos, las lógicas arborescentes, las causalidades lineales y las listas de chequeo.

Este capítulo está constituido por tres apartes. En primer lugar, a modo de introducción, se presentarán los sistemas de Inteligencia Artificial de acuerdo con la teoría del rizoma de Deleuze y Guattari. En segundo lugar, se estudiará el vínculo entre los fenómenos de la conciencia y los modelos matemáticos. Y, en tercer lugar, se describirán otros campos de intensidad asociados al devenir de este fenómeno tecnológico. Por último, algunas consideraciones y conclusiones.

## Pensamiento rizomático para los sistemas de Inteligencia Artificial

Gilles Deleuze y Félix Guattari (2020) afirman que los fenómenos deben ser comprendidos desde su naturaleza rizomática, desde un tipo de mapa producido, construido, siempre desmontable, conectable, alterable, modificable, con múltiples entradas y salidas, con sus líneas de fuga. Los sistemas de Inteligencia Artificial exigen pensar de esta forma, desde quienes los utilizan y distribuyen hasta quienes los desarrollan y regularizan. Delinear una ética para ellos, considerando esta perspectiva, puede parecer absurdo ante la mutabilidad de sus múltiples estratos y segmentos, pero no deja de ser una responsabilidad intentarlo.

La complejidad asociada a este tipo de tecnologías requiere una comprensión desde las funciones, las relaciones y los devenires. En palabras de Deleuze, más que definir o conocer los fenómenos por lo extensivo es pertinente hacerlo por lo intensivo, preocupándose por dibujar el mapa de los gradientes o intensidades que los hacen posibles (Deleuze, 1989). Es decir, entender las actividades, responsabilidades y diferencias entre las dimensiones y estratos asociados a su diseño, creación, producción, comercialización, financiación, despliegue, regulación, distribución y uso.

Con el propósito de proponer una lógica rizomática para los sistemas de Inteligencia Artificial es pertinente considerar tres elementos: primero, las dimensiones o actores del sistema, que comprenden tanto a las personas y tecnologías como a las entidades u organizaciones; segundo, los estratos asociados a la composición interna de cada una de

dichas dimensiones; y tercero, las relaciones que se establecen entre dimensiones y estratos generando sistemas de diferencias, entidades continuamente mutables o haecceidades como las denominan Deleuze y Guattari (2020).

Son innumerables las dimensiones, estratos y relaciones posibles, pero reconocer y describir algunas de ellas desde esta perspectiva permite un acercamiento a la comprensión de la complejidad asociada a estos sistemas.

La dimensión usuario, por ejemplo, está constituida en principio por un ser consciente, en continua ejecución de sus facultades cognitivas, afectivas y comportamentales, integrado a un contexto que posibilita su interacción con el sistema, una tecnología en la que las actividades son digitalizadas para obtener datos que son procesados con miras a identificar y producir estímulos, lo que genera un lazo de realimentación adaptativo. Para Deleuze y Guattari (2020), de hecho, el fenómeno cibernetico e informático no admite propiamente seres humanos como usuarios o consumidores, sino como piezas o componentes intrínsecos, *inputs, outputs, feedbacks*, iteraciones o recurrencias, que pertenecen a la máquina y ya no a la manera de producirla o de utilizarla. El ser humano cumple más un rol de *intermediario* haciendo posible la extensión entre las cosas y los pensamientos. En los sistemas de Inteligencia Artificial este mismo tipo de rol está asociado a diseñadores, inversionistas, comercializadores, etiquetadores, matemáticos y todos los demás.

También está la dimensión IA, aquella configurada por los modelos matemáticos que le dan sustento; constituida por el *software*: los algoritmos desarrollados en lenguajes de programación y líneas de código; y el *hardware*: que va desde los sistemas de servidores hasta los circuitos integrados. En otras palabras, la IA es la tecnología como tal, es la parte del sistema que operacionaliza digitalmente modelos matemáticos y algoritmos, lista para interactuar con los usuarios o con otros servicios.

Si se estudian en relación, la IA y el usuario generan una haecceidad que participa activamente del sistema, y suscitan no solo relaciones diferenciales entre ellos, como las que se dan entre los estratos IA|modelos matemáticos y usuario|fenómenos cognitivos (Nyholm, 2024; Salazar y Quintero, 2023), sino entre todas las otras dimensiones y capas concomitantes, lo que establece un *filum* o flujo operatorio y

expresivo tanto natural como artificial, en variación continua, portador de singularidades y rasgos de expresión (Deleuze y Guattari, 2020) que prolonga, por ejemplo, las capacidades de procesamiento de una a otro o las operaciones cognitivas de uno a otra haciendo posible el paso de estos rasgos de un agenciamiento a otro.

Como sostiene Deleuze (1980), el mundo está configurado por diferencias de intensidad. En este caso, esas diferencias de intensidad articulan la interacción entre el ser humano-usuario y la Inteligencia Artificial. Un tipo de relación silenciosa e imperceptible posible debido a la digitalización de la vida y de la que apenas logramos avizorar sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

A corto plazo, por ejemplo, es pertinente preguntarse hasta qué punto somos dependientes de estos sistemas. Si es posible llevar a cabo actividades de la vida diaria sin su intermediación. O más complicado aún, si ante un acontecimiento imprevisto se es capaz de responder con una acción o encontrar una solución que requiere la habilidad de recordar un número u orientarse en una ciudad. En este punto del desarrollo de este campo de intensidad se encuentra, de igual manera, la toma de decisiones; un proceso en el que el contexto cultural y el tipo de información a la que está expuesto cada individuo afecta sus determinaciones; una dinámica en la que claramente tienen una influencia cada vez más importante los medios, las aplicaciones digitales y las herramientas autónomas. Muchas de las decisiones que tomamos a diario no se ejecutan sin realizar una consulta a algún motor de búsqueda o a una red social, entornos que, como ya hemos destacado, reflejan los sesgos de sus creadores o las perspectivas ideológicas de sus inversionistas. La digitalización de la espera es otro fenómeno de interés en términos de lo que ocurre en este agenciamiento; la espera ha sido ludificada a través de toda una serie de artimañas digitales que hacen que esta condición, absolutamente humana, vinculada a la relación que establecemos con el tiempo, se vea truncada.

A mediano plazo, en este suceder es posible considerar la dependencia que tendremos de este tipo de herramientas para acceder a algún recuerdo o para formularnos una simple pregunta sin necesidad de la función de autocompletar. Incluso el hecho de que las herramientas digitales de gestión de nuestros álbumes personales se tomen

el trabajo de evocar por nosotros una experiencia grabada o registrada para enviarnos una notificación de un recuerdo de hace tres años. Hasta qué punto todo este tipo de aportes o soportes cognitivos de una dimensión a otra hace posible un devenir-algoritmo. Los correos, las notificaciones, los calendarios, los *dashboards* de rendimiento imponen ritmos de trabajo, un fenómeno que comienza a presentarse en contextos distintos al personal. De igual manera, a escala social, se debe pensar en los algoritmos que permiten generar redes o extender las relaciones filiales, otra forma de la digitalización de un fenómeno cognitivo complejo, abrirse paso en entornos sociales exige la operación de un sinnúmero de funciones mentales (Brooks, 2012), desde la confianza hasta el análisis de discurso, pasando por la creatividad, el reconocimiento, la promesa, el compromiso y tantos otros.

A largo plazo, las preguntas son sobre la especie misma, sobre el tipo de entidad que es y será esa *haecceidad*, algunos ya le han dado el nombre de transhumanismo (Gabriel, 2019). Hasta qué punto se podrían producir cambios en lo biológico, fisiológico, anatómico o genético a raíz del uso continuo de estos sistemas en el transcurso de generaciones. De qué manera estas mutaciones harán mella o expandirán las capacidades mentales, cognitivas y afectivas de los seres humanos. Una pregunta que, en principio, puede responderse en uno u otro sentido y en la que, sin embargo, queda la sombra de las grandes corporaciones, que dueñas de la distribución de estos servicios cognitivos generan una dependencia a cambio de exponer a los usuarios a cualquier tipo de publicidad. El cerebro-algoritmo será, con el paso del tiempo, el campo de intensidad más adecuado para buscar respuestas frente a las transformaciones que produjo la utilización de dispositivos digitales potenciados por el embeber herramientas autónomas, hasta qué punto todos esos fenómenos cognitivos y su forma algorítmica fueron suplantados y potencializados, hibridados y disgregados, territorializados o desterritorializados (McLuhan, 1964; Ott, 2023;).

En este punto es como si se pudiera parafrasear el consabido ejemplo de Deleuze con respecto a la relación que establece la abeja y la orquídea (Deleuze y Guattari, 2020). La Inteligencia Artificial aparenta formar una imagen de humano, pero de hecho hay un devenir-humano de la IA, un devenir-IA del humano, una doble captura, puesto que “lo

que” cada una deviene cambia tanto como “el que” deviene. Lo humano deviene una parte del aparato cognitivo de la IA, y la IA deviene prótesis cognitiva para el humano (Salazar, 2022). Continuando con el parafraseo (Deleuze y Guattari, 2020), en el bloque de acontecimientos que une al ser humano y la IA se produce una común desterritorialización: del ser humano en tanto que deviene una pieza liberada del aparato cognitivo de la IA, pero también de la IA en tanto que deviene el objeto de un proceso cognitivo del ser humano liberado a su vez de su propia función cognitiva. Ese bloque o segmento no une al ser humano-usuario y la IA, ni tampoco las conjuga o las mezcla: pasa entre las dos, arrastrándolas a un entorno común en el que los puntos dejan de ser discernibles.

De hecho, es acá en donde hay cierto tipo de ciencia ficción que no logra captar la esencia del devenir-algoritmo o el devenir-humano. Sus fábulas, desde una lectura de primer nivel (Eco, 1997), muestran algoritmos humanizados o seres humanos algoritmizados en un punto tal que no es posible distinguir unos de otros. Sin embargo, en una lectura de tercer nivel, se comprende que esos sistemas de IA obran como personajes que son la representación de déspotas deshumanizados; o que los robots están implicados en el relato como analogía de sociedades esclavizadas y sin derechos. Este tipo de historias no representan de manera adecuada el fenómeno de reterritorialización o desterritorialización que se da en el devenir que preocupa a la ética.

El ser humano-diseñador también se enfrenta a un escenario en el que continuamente se intenta que la IA esté cada vez más desarrollada, alcance su punto óptimo, sin conseguirlo. Solo dejando que en las actualizaciones que los seres humanos-usuarios o seres humanos-diseñadores hacen de sus recursos se puede dar, en este *continuum*, una tendencia a constituirse en una tecnología cada vez más atractiva –eso sí– sin alcanzar las capacidades integrales de los seres humanos. Igual que en la relación de las orquídeas y las abejas, ambas entidades obtendrán beneficios en ese campo de diferencias. Un eterno suceder porque nunca la IA será humana ni lo humano será IA, pero entre los dos configurarán una entidad que es un campo de intensidades, articulando otro de los devenires no humanos de la especie. Cíborgs transitorios y melancólicos, como sostiene Fernando Broncano (2012), puesto que las diferencias de

intensidad que se surten producirán fenómenos cognitivos, afectivos y comportamentales cada vez más improbables e impredecibles.

En este acaecer, pese a los intentos por ver integradas ambas partes, siempre habrá de un lado el componente humano y del otro un componente no humano, la relación entre ambos genera una entidad que no se entiende como un ya terminado sino como un continuo intercambio de intensidades. Además, hay que agregar a este aspecto la condición de estar regida por múltiples dominios, entre ellos los enumerados en los campos de intensidades. En ese sentido, ese suceder, como en todo sistema complejo, se encuentra vinculado a otro sinnúmero de intensidades y devenires. Sin embargo, se aspira a que, ante la posibilidad de que cada individuo tenga la capacidad de generar su propia IA, sea posible recuperar esa ambición de que esta haecciedad obre como una intensidad independiente o, por lo menos, sin los vicios de forma que impone la relación de esta tecnología con unos cuantos intereses económicos o políticos.

En el caso del campo de intensidad o agenciamiento usuario-IA, la interacción propicia una transformación continua de ambas dimensiones puesto que uno entrena al otro en busca de un beneficio mutuo. Puede considerarse incluso que la transformación sucesiva de esta interacción pasa por fases que van desde el interés o la implicación, el aprendizaje o la realimentación, la dependencia o el apego y el tedio o la repetición. Esto demuestra que los rasgos intensivos están asociados a relaciones de poder con respecto a las cuales el nuevo afán es alcanzar un *filum* o flujo ético.

La ética en IA es incompleta cuando evita el estudio de los afectos y sus transformaciones, de cómo pueden o no componerse con otros. Como afirman Deleuze y Guattari (2020) siguiendo a Spinoza, la ética deriva de comprender las relaciones y las intensidades. Las diferencias de intensidad son las realmente importantes en el campo de la ética en Inteligencia Artificial más que las categorías. Son esas intensidades los verdaderos elementos de preocupación porque son ellas las que articulan las narrativas, las preguntas, los debates, los dilemas. Una ética solo de categorías no tiene sentido, es necesario determinar los campos de intensidad para dar forma y englobar posibles afectaciones y beneficios.

## La explicabilidad del *filum* modelos matemáticos-fenómenos cognitivos

La mayoría de las propuestas en ética postulan que estos campos de intensidad deberían darse en el marco de la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia, la justicia y la explicabilidad (Annany, 2016; Fetic *et al.*, 2020; Floridi *et al.*, 2018). Valores asociados a *filums* relacionados con la necesidad de entender cómo las relaciones entre las dimensiones y estratos que configuran los sistemas de IA se encuentran en un constante suceder de territorialización y desterritorialización de roles de poder e indefensión, de seducción y repulsión, de comprensión e ignorancia, a los que se pretende dárseles algún tipo de control. Dentro de los muchos retos asociados a esta aspiración está la exigencia que se hace a los diseñadores para que sus sistemas sean transparentes, responsables y confiables. Estos desafíos necesariamente los enfrentan a paradigmas propios de su quehacer.

El modelo de caja negra es uno de los paradigmas más interesantes de los asociados a este fenómeno, este recoge la dificultad que supone confiar en las respuestas generadas por un modelo del que no se tiene una comprensión completa. La alternativa desarrollada para hacer frente a este fenómeno es la Inteligencia Artificial explicable, una propuesta por la posibilidad que tienen tanto el desarrollador como los múltiples actores involucrados en la creación, despliegue, comercialización y uso de esta tecnología, de entender, comunicar y explicar con claridad por qué el modelo funciona como lo hace (Molnar, 2022; Rai, 2020).

En el caso del campo intensivo IA-diseñador la capacidad inventiva del creador se complementa con su talento para esbozar y desplegar el sistema explicando estos procesos y sus implicaciones al resto de las dimensiones, en un desarrollo que pasa por fases que van de la concepción y el diseño, al despliegue y la comercialización, la versionalización y la personalización. Este campo está compuesto por un sinnúmero de capas, dentro de las cuales se cuentan los niveles de producción y despliegue, así como los estratos asociados a la matemática en sí, además de la industrialización de los sistemas de cálculo.

En este sentido, hay una multiplicidad de factores que impiden una comprensión completa de ciertos tipos de sistemas de Inteligencia

Artificial dada la naturaleza de los datos, la robustez de los problemas o la concepción misma del modelo matemático (Carabantes, 2020). Una de las grandes dificultades para explicar de manera real y profunda los sistemas de Inteligencia Artificial es la poca o casi nula capacidad que hemos tenido, históricamente, para enseñar por qué la matemática hace lo que hace (Daston, 2017). Dilucidar su acontecer, sus líneas de fuga, sus agenciamientos es uno de los muchos retos que debe asumir la ética en la IA.

En los sistemas de Inteligencia Artificial las diferencias de intensidad que configuran las dimensiones diseñador-IA-usuario están en el centro de las preocupaciones y los intereses. Si lo concebimos por separado podría decirse que estas diferencias en el campo diseñador-IA están asociadas esencialmente a la relación de los intereses y valores que representan, los modelos matemáticos que utilizan, los algoritmos que despliegan y los datos que procesan. Mientras que el campo de intensidad IA-usuario está compuesto por la disposición a interactuar, el contexto en el que se da dicha interacción, los datos que se ceden y se obtienen, así como los fenómenos de la conciencia que se afectan o potencian.

En este sentido, podría afirmarse que la IA está dotada con la autonomía para modificar ciertos atributos en beneficio del usuario sin dejar de rendir tributo al desarrollador, esto genera un pliegue entre los intereses de uno a cambio de algo del otro: puede ser esto la atención, la privacidad, las decisiones, las funciones cognitivas, etc.

En una herramienta autónoma no se *fija* un mensaje sino unas funciones. Ejemplo de esto es que las notificaciones que nos llegan sobre productos, servicios o descuentos están dadas por la función de segmentarnos como un cliente objetivo de acuerdo con los gustos, preferencias o estados afectivos haciendo uso de modelos matemáticos que comprenden la reducción de dimensiones o las técnicas de clasificación. En el despliegue y la especificidad de esas funciones que han sido *fijadas* recae el gran diferencial de la IA. Sin embargo, lo que se persigue acá es que el usuario vaya en busca de esas funciones y trascienda la notificación a la que está expuesto de manera directa, lo que se espera es que el diseñador explique esa función y cada usuario interprete por qué se da en o para él.

Es decir, por un lado, se exige que el usuario desarrolle la capacidad de interpretar el resultado con base en la explicación que da el diseñador sobre el sistema. Y por otro, se espera que la explicación del diseñador sea lo suficientemente clara para que el usuario ponga en acción los recursos necesarios para que, más allá de la simple interacción, comprenda los resultados y su pertinencia, y la forma en que en el suceder de este campo de intensidad la apropiá y la modifica.

La matemática acá es un recurso preponderante para dar marco a la interpretación y a la explicación. Las funciones y los modelos matemáticos embebidos en los sistemas de inteligencia artificial son una capa o estrato primordial, es lo que se espera que sea interpretado y explicado, al fin y al cabo, son ellos el eslabón de los campos de interacción asociados al desarrollo, despliegue, comercialización y uso de la IA. Estos modelos tienen una forma algorítmica. Estos algoritmos son los que dan la posibilidad de que el modelo sea embebido y termine adaptándose a cualquier contexto de uso. En este sentido, el modelo matemático es como una palabra que dependiendo del contexto adquiere una función metafórica, es como un enunciado que ante el fenómeno de enunciación adquiere la forma de acto de habla directo e indirecto (Searle, 1977, 1990a, 1990b).

Se debe entender que estas funciones y modelos matemáticos, en el desarrollo de la historia de la conciencia y el cálculo, están marcados por lo difícil que es interpretarlos. No solo en su expresión formal sino también funcional. Como su mismo nombre lo indica, los modelos como las metáforas son herramientas heurísticas, no son la cosa misma, son una representación incompleta de un fenómeno cognitivo, por ejemplo. Como lo hace evidente Grace Lindsay (2021), algunos modelos matemáticos están estrechamente vinculados al estudio del funcionamiento de la mente, igual que Daugman (2001) demuestra que las metáforas y el estudio del cerebro lo están. Modelos matemáticos y metáforas hacen parte esencial de las herramientas y funciones que debe considerar la explicabilidad de la intensidad que se da en la haecceidad diseñador-IA-usuario.

Son dos las condiciones que agravan la explicabilidad pretendida por los marcos éticos en la IA y en particular con el *filum* que se da en esta haecceidad. En primer lugar, la asociada con el hecho de que

el desarrollo y la consolidación de una tecnología conlleva el olvido del problema que le dio origen (Blumberg, 2013). Las herramientas desarrolladas por la matemática implican el olvido de las dificultades cognitivas que se presentaron al inicio del surgimiento del problema. En otras palabras, la forma digital y distribuida de estos modelos matemáticos está asociada no solo al olvido del problema que le dio origen sino a su suplantación. Una interpretación para este tipo de modelos en su versión algorítmica debe buscar ese desafío origen para explicar las potenciales implicaciones que tiene su uso. En segundo lugar, está la asociada al hecho de que la digitalización de los modelos matemáticos hace parte del proceso de industrialización del cálculo, un fenómeno que permite la descentralización de las labores asociadas a su producción y que implica una serie de capas y pasos en los que los participantes no necesitan estar en contacto unos con otros más allá de entregar los modelos o paquetes, las bases de datos y las etiquetas, los servicios y los resultados (Daston, 2017). Así, si bien los modelos desarrollados hacen parte esencial de la herramienta, todas esas otras capas y sus responsables condicionan su desempeño dificultando el proceso de interpretación. Es por eso por lo que, en principio, se habla del diseñador y no del matemático *per se* puesto que acá interesa el ser humano que toma todos los recursos disponibles y los integra.

En otras palabras, por un lado, la interpretación que se hace de un sistema de IA exige perseguir los propósitos del diseñador y el problema al que se le dio solución con el modelo matemático que fue implementado. La exigencia de una IA responsable, confiable o ética implica no solo interpretar su condición inmediata sino su devenir. Por otro lado, aunque el diseñador explique con total claridad las condiciones y propiedades que motivaron e hicieron posible el artefacto, la historia de la tecnología ha demostrado que el usuario tiene la potestad de adoptar todo tipo de herramientas de acuerdo con sus necesidades y gustos (Salazar, 2014).

Sin embargo, en el caso de las herramientas autónomas la interpretación como fenómeno de intensidad y *filum*, más allá de exigir transparencia a los diseñadores, es un requerimiento dada la necesidad de verificar la información tanto por los entes regulatorios como por los eventuales “usuarios modelo”. Es decir, aquellos que, siguiendo a

Umberto Eco (1997) y su “lector modelo” o de “tercer nivel”, tienen la capacidad de interpretar las funciones de la herramienta autónoma de manera precisa, develando toda la capacidad de sentido inherente a esta, gracias a información relacionada no solo con la que provee el autor, el contexto en el que fue diseñado, el proceso de desarrollo, sus vínculos a otros sistemas, sino también los procesos históricos, políticos y económicos involucrados. Desde la explicabilidad y en manos de un usuario modelo, la herramienta y sus funciones deberían develar capas de significado a medida que el proceso de interpretación tiene lugar durante el uso de la IA.

## Otros segmentos e intensidades dentro de los sistemas de Inteligencia Artificial

Evidentemente, todas las dimensiones con todos sus estratos concomitantes generan entre sí este tipo de intensidades, gradientes o diferenciales en un devenir IA-inversionista, IA-Gobierno, IA-academia, bigtech-IA, algoritmos-datos, datos-usuario, datos-desarrolladores. Todo este tipo de segmentos entre múltiples dimensiones y capas demuestran la multiplicidad de preguntas, debates y dilemas relacionados con los sistemas de Inteligencia Artificial.

Como se analizó en el apartado anterior, a la intensidad IA-usuario puede sumársele el diseñador formando el segmento o campo de intensidad diseñador-IA-usuario, en el que, si bien la IA opera y puede asumir cierta autonomía de cara al usuario y al diseñador, ambos tienen agencia directa sobre lo que hace o está en capacidad de hacer. Desempeñando el rol de intermediarios ante la herramienta autónoma.

Así mismo, el segmento formado por Gobierno-IA-usuario genera dinámicas asociadas al tipo de intereses que posibilitan y determinan las intensidades que se dan entre sus dimensiones concomitantes, sin descuidar el hecho de que los datos que deja la interacción se constituyen en un fenómeno de particular interés para cierto tipo de Estados o sin descartar la posibilidad de que la IA-usuario puede poner en crisis las relaciones de la sociedad con los Gobiernos (Coeckelbergh, 2022). De manera concreta, Deleuze y Guattari aseveran que:

Las formas modernas del Estado no se han desarrollado sin utilizar todos los cálculos que surgían en la frontera entre la ciencia matemática y la técnica social (todo un cálculo social como fundamento de la economía política, de la demografía, de la organización de trabajo, etcétera). Este elemento aritmético de Estado ha encontrado su poder específico en el tratamiento de cualquier tipo de materias: materias primas, materias secundarias de los objetos elaborados, o la última materia constituida por la población humana. El número siempre ha servido así para dominar la materia, para controlar sus variaciones y sus movimientos, es decir, para someterlos al marco espacio-temporal del Estado (2020, p. 500).

En este caso la pretensión parece la de controlar un acontecer en el que, evidentemente, la IA producto de unos intereses tanto públicos como privados supone el establecimiento de un régimen tanto de adopción de unas prácticas como de unas ideas. Es una forma de posicionar, tanto a través del contenido que selecciona como del que genera, un nuevo orden, regido por un algoritmo que perpetúa la proliferación de intereses hegemónicos.

La academia-IA-usuario propone un campo de intensidad asociado a la formación de usuarios responsables para este tipo de tecnologías. La IA-diseñador-academia nos pone de frente a la necesidad de establecer modelos de formación en ética en Inteligencia Artificial para los diseñadores, modeladores, matemáticos, administradores de bases de datos, ingenieros y demás.

La IA-usuario | contexto es el campo de intensidad formado por las dimensiones IA y usuario con la capa o estrato contexto, aquella que de una u otra forma condiciona la utilización de la tecnología puesto que el usuario puede ser un soldado, una médica, un niño, un anciano, un paciente, una estudiante, roles que se desempeñan en un entorno determinado generando condiciones de intensidad diferentes en términos de poder o subordinación, de pertinencia o impertinencia, de relevancia o irrelevancia en una relación IA-usuario que puede conducir al error o al éxito, a la dependencia o a la independencia, a la enfermedad o al bienestar.

La IA-diseñador | reguladores, de igual manera, nos pone de cara a la cantidad de marcos regulatorios y éticos surgidos en el fragor de la

popularización de esta tecnología, formando un segmento que incluso busca coordinar otros gradientes en beneficio de intereses específicos que incluyen la IA-inversionista o la IA-infraestructura tanto en *hardware* como en *software*, puesto que la operación y el mantenimiento del sistema depende de recursos cada vez más escasos y, no en pocas oportunidades, de una cuestionable procedencia.

El dinamismo con el que se dan todos estos gradientes, agenciamientos, intensidades, transferencias entre las dimensiones y capas asociadas a los sistemas de Inteligencia Artificial generan colonialismos, contradicciones, hibridaciones, alucinaciones, territorios de sentido y sinsentido que se deben recorrer para formular las preguntas y debates posibles.

## Conclusiones

La concepción de la Inteligencia Artificial como un sistema complejo en el que sus dimensiones, estratos y relaciones se constituyen en campos de intensidad que devienen y transforman no solo a la tecnología en sí sino a sus múltiples actores obliga a la ética a estudiar todos aquellos otros puntos de tensión, así como sus dinámicas de territorialización y desterritorialización.

Los campos de intensidad son múltiples, relacionan cada una de las dimensiones y capas en un devenir que afecta y condiciona la forma de actuar de cada una. Si partimos de las diferencias de intensidad que existen entre el ser humano-usuario y la IA tenemos que, además de la forma en que cada uno se afecta, optimiza y entrena, está también la suma de esas otras intensidades que se dan entre la IA y el ser humano-diseñador, el ser humano-usuario y el contexto en el que se desenvuelve su relación con la tecnología. Igualmente están los agenciamientos que se generan con el *software*, el *hardware*, la academia, el Gobierno, los recursos planetarios, etcétera. Dimensiones y capas cuya participación en el desarrollo del sistema cumplen necesariamente algún tipo de rol.

La interpretación activa que se espera haga el ser humano-usuario de su interacción con la IA es un *filum* que se destaca por poner en cuestión las capacidades o fenómenos de una dimensión con respecto a la otra, es decir, cómo se dan los cambios, mutaciones e intensidades para

cada una por separado y en conjunto. Un *filum* que también depende del *filum* explicabilidad que se le exige al ser humano-diseñador con respecto a sus desarrollos. Estos dos *filums* son necesarios con el propósito de generar tecnologías de Inteligencia Artificial transparentes y responsables con relación a todas las otras dimensiones y capas del sistema.

Hay una estructura de complejidad que rebasa las categorizaciones y las listas de chequeo. Si se quieren considerar formas de asumir una ética en IA, esta debería asumir el rizoma como una de sus perspectivas, porque enseñarle a los usuarios y diseñadores a construir e identificar esos campos de intensidad o segmentos sería el desafío más importante. Una ética algorítmica, una ética de los datos. Incluso construir regulaciones que consideren el devenir como un factor. No se pueden considerar de forma estática las relaciones que se dan en cada uno de los campos enumerados.

Como afirman Deleuze y Guattari todo esto es provisional, un rizoma tiene la condición de serlo, no aspira a formar estructuras rígidas e inamovibles, busca proporcionar una idea de la mutabilidad propia de todas las cartografías, los mapas, los fenómenos o, como en este caso, de los sistemas de Inteligencia Artificial.

## Referencias

Ananny, M. (2016). Toward an ethics of algorithms: convening, observation, probability, and timeliness. *Sci Technol Hum Values*, 41(1), 93-117. <https://goo.su/JizN5f> .

Blumenberg, H. (2013). Mundo de la vida y tecnificación bajo aspectos de la fenomenología. En *Teoría del mundo de la vida*. Fondo de Cultura Económica.

Broncano, F. (2012). *La melancolía del ciborg*. Herder.

Brooks, D. (2012). *The social animal: The hidden sources of love, character, and achievement*. Random House Trade Paperbacks.

Carabantes, M. (2020). Black-box artificial intelligence: an epistemological and critical analysis. *AI & Society*, 35, 309-317. <https://doi.org/10.1007/s00146-019-00888-w>

Coeckelbergh, M. (2022). Democracy, epistemic agency, and AI: political epistemology in times of artificial intelligence. *AI Ethics* 3. 1341-1350. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00239-4>

Daston, L. (2017, 9 de noviembre). Calculation and the division of labor, 1750-1950. *31st Annual Lecture of the German Historical Institute*, Washington DC.

Daugman, J. G. (2001). *Brain Metaphor and Brain Theory*. En W. Bechtel et al. (eds.), *Philosophy and the Neurosciences*. Blackwell.

Deleuze, G. (1989). *El pliegue. Leibniz y el Barroco*. Paidós.

Deleuze, G. y Guattari, F. (2020). *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Pre-textos.

Deleuze, G. y Parnet, C. (1980). *Diálogos*. Pre-textos.

Eco, U. (1997). *Seis paseos por los bosques narrativos*. Lumen.

Fetic, L.; Fleischer, T.; Grünke, P.; Hagendorf, T.; Hallensleben, S.; Hauer, M.; Herrmann, M.; Hillerbrand, R.; Hustedt, C.; Hubig, C.; Kaminski, A.; Krafft, T.; Loh, W.; Otto, P. y Puntschuh, M. (2020). *From Principles to Practice. An interdisciplinary framework to operationalise AI ethics*. Bertelsmann-Stiftung.

Floridi, L.; Cowls, J.; Beltrametti, M.; Chatila, R.; Chazerand, P.; Dignum, V.; Luetge, C.; Madelin, R.; Pagallo, U.; Rossi, F.; Schafer, B.; Valcke, P.; y Vayena, E. (2018). AI4People. An Ethical Framework for a Good AI Society: opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds Mach*, 28. 689-707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

Gabriel, M. (2019). *El sentido del pensamiento*. Pasado y Presente.

Lindsay, G. (2021). *Models of the Mind: How Physics, Engineering and Mathematics Have Shaped Our Understanding of the Brain*. Bloomsbury Sigma.

McLuhan, M. (1964). *Understanding media: the extensions of man*. McGraw-Hill.

Molnar, C. (2022). *Interpretable Machine Learning: A Guide for Making Black Box Models Explainable*. christophm.github.io/interpretable-ml-book/

Nyholm S. (2024). Artificial Intelligence and Human Enhancement: Can AI Technologies Make Us More (Artificially) Intelligent? *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 33(1), 76-88. doi:10.1017/S0963180123000464

Ott, B. L. (2023). The Digital Mind: How Computers (Re)Structure Human Consciousness. *Philosophies*, 8(1), 4. <https://doi.org/10.3390/philosophies8010004>

Rai, A. (2020). Explainable AI: from black box to glass box. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 137-141. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00710-5>

Salazar, C. A. (2014). Una taxonomía para los objetos. *Revista Universidad de Antioquia*, (314). <https://goo.su/czY3un>

Salazar, C. A. (2022). Human-like Computers? Velden, Manfred (2022). Human-like Computers: A Lesson in Absurdity. *Journal of Responsible Technology*, 11.

Salazar, C. A. y Quintero, O. L. (2023). The ethics of algorithms from the perspective of the cultural history of consciousness: first look. *AI & Society*, 38, 763-775. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01475-2>

Searle, J. (1977). Actos de habla indirectos (L. Valdés Villanueva, trad.). *Teorema Revista Internacional de Filosofía*, 7(1). 23-53.

Searle, J. (1990a). *Intentionality and its Place in Nature*. En D. J. Cole, J. H. Fetzer y T. L. Rankin (eds.), *Philosophy, Mind, and Cognitive Inquiry* (pp. 267-280). Kluwer Academic.

Searle, J. (1990b). Minds, Brains, and Programs. En M. A. Boden (ed.), *The Philosophy of Artificial Intelligence* (pp. 67-88). Oxford University Press.