XV Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2023.

Potencias cognitivas automatizadas: una mirada postfenomenológica.

Darío Julián Tagnin.

Cita:

Darío Julián Tagnin (2023). *Potencias cognitivas automatizadas: una mirada postfenomenológica. XV Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/000-025/803

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

¿Qué pueden las inteligencias artificiales? Aportes epistémicos para la conceptualización de las Inteligencias Artificiales (IAs) desde una mirada postfenomenológica

Resumen
Las llamadas inteligencias artificiales se instalaron como agentes productivos en múltiples áreas: lectura y diseño de imágenes, análisis y redacción de textos, competencia profesional de juegos, etc. Debido a su ubicuidad, sus modularidades y plasticidades, estas potencias pueden utilizarse prácticamente en cualquier tarea humana que requiera un esfuerzo cognitivo. Sin embargo creemos que llamarle inteligencias a estos agentes puede resultar algo ambiguo y se necesita una definición conceptual más adaptada a sus posibilidades y a su condición existencial.
Este trabajo busca explorar el alcance de estas entidades técnicas en el desarrollo humano entendiendo con Bernard Stiegler que existe una co-constitución humano técnica en la historia, donde no sólo los objetos técnicos no existirían sin nosotros sino que lo contrario también es cierto.
Esta ponencia se apoya en la perspectiva Postfenomenológica para entender cómo estás tecnologías afectan nuestra constitución epistémica, cognitiva, perceptual y corporal. Más que pensar en un reemplazo de las personas por agentes automatizados, este trabajo propone pensar en cómo la colaboración con estas agencias está cambiando nuestra manera de habitar el mundo y de aparecer en él.

1. **Introducción**

El objetivo de este artículo es generar instrumentos conceptuales desde la perspectiva postfenomenológica para el entendimiento de la agencia de las entidades presentadas como IAs. En el marco de la ontología pluralista y relacional que vamos a tomar como fundamento de nuestro análisis sucede que los ámbitos sociotécnicos de sentido ocupan un rol central en la caracterización de la misma. En consideración de la virtual imposibilidad de tomar exhaustivamente en consideración al conjunto de ámbitos, en esta investigación nos centraremos en ciertas recurrencias que existen como posibilidades propias de las relaciones del objeto y que definen, para la mayoría de los casos, sus usos y capacidades habituales. También pondremos en diálogo al citado marco teórico con aportes de la filosofía de la computación que creemos compatibles y completamente necesarios para la dilucidación del objeto de estudio.
"Nadie ha determinado por ahora qué puede un cuerpo" es parte de una famosa frase del filósofo Baruch Spinoza en su tratado sobre la ética[1]. Desde el mismo interés exploratorio vamos a vincular estos objetos técnicos a una teoría preparada para pensarlos. Nuestra tarea es acercarnos desde la postfenomenología a indagar qué podemos esperar que hagan los agentes comunicacionales no humanos (ACNH) de última generación, específicamente en este caso las llamadas Inteligencias Artificiales.

2. ¿**Por qué valerse de la postfenomenología?**

Ha habido un debate tradicional en el campo de la filosofía de la tecnología entre distintas posiciones que varían, grosso modo, entre instrumentalistas que sostienen que las tecnologías son neutras, no tienen agencia moral y que su desarrollo depende de la sociedad, y deterministas tecnológicos que defienden la idea de que las tecnologías

cuentan con una lógica de desarrollo independiente de las acciones humanas y pueden determinar y limitar significativamente las opciones de la sociedad (Feenberg, 2017). Un balance sobre autores clásicos nos permite tener una visión matizada dentro de un amplio espectro en donde encontramos tantos llamados de atención fatalistas como reflexiones esperanzadas sobre la humanidad y sus avatares. Esta polaridad canónica encuentra un saludable cambio con lo que algunos autores han señalado como "el giro empírico" (Achterhuis, 2001 ;Brey, 2010) en la filosofía de la tecnología dirigiéndose la filosofía hacia el objeto tecnológico concreto y su papel agenciativo mediador.

Dentro de esta corriente centrada en "volver a las cosas" el teórico estadounidense Don Ihde ha sido uno de los principales exponentes, y uno de los hitos más importantes en el avance de esta discusión fue su propuesta autodenominada postfenomenológica. La misma se centra en el estudio de las relaciones entre los seres humanos y la tecnología desde una perspectiva fenomenológica interesada sobre cómo las tecnologías influyen en nuestras percepciones, experiencias y comprensión del mundo. El término "postfenomenología" surge de la idea de que va más allá de la fenomenología clásica, centrándose específicamente en cómo las tecnologías median en dos niveles: la percepción sensorial o micropercepción de la experiencia y la percepción interpretativa o macropercepción cultural. La postfenomenología destaca la interacción y co-constitución entre los humanos y las tecnologías, y cómo estas últimas moldean y transforman nuestra experiencia y comprensión del entorno. Para ello Ihde retoma el aporte de uno de los discípulos más importantes del padre de la fenomenología Edmond Husserl: Martín Heidegger. Para el catedrático de Friburgo la conciencia humana está inmersa en el mundo y es afectada por él de manera más profunda y originaria que para Husserl. Aún cuando Heiddeger desarrolla una filosofía de la técnica con algunos aspectos sustancialistas, es de los primeros en señalar la co-constitución sujeto-objeto que permite el análisis de la mediación técnica de la postfenomenología. En el mismo sentido de criticar el dualismo cartesiano Bruno Latour, otra referencia importante de Ihde junto a los académicos de los estudios de CTS (ciencia, tecnología y sociedad), denuncia la dicotomía espuria entre ciencias naturales y sociales en su clásico "Nunca fuimos modernos"[2]. La hibridación que resulta de replantear la naturaleza de las fronteras entre ambos campos científicos permite discernir entidades y fenómenos que exceden los límites de las disciplinas tradicionales, como en nuestro caso los agentes no humanos de comunicación.

En resumidas cuentas la postfenomenología nos permite:

1-Evitar los determinismos al considerar la co-constitución y la intermediación entre los seres humanos y el mundo.

2- Superar dicotomías tradicionales y considerarlos como enredados en redes de asociaciones. Esto permite un análisis más integrador de la interacción entre los seres humanos y la tecnología, sin negar la complejidad de la relación entre ambos.

3- Reconocer la agencia tecnológica y destacarla como un actor activo en la configuración de nuestra realidad.

4- Examinar la diversidad de experiencias tecnológicas posibles. Los ámbitos de sentido en los que encontramos a los objetos técnicos pueden significar experiencias únicas para personas y grupos sociales.

3. ¿Inteligencia artificial?

Inteligencia es un término lábil cuyos criterios de demarcación varían según distintos autores. Para algunos hay múltiples inteligencias, ni siquiera existe consenso en cuántas, (Gardner, 2006) o incluye distintas habilidades (Sternberg, 1995; Thurstone, 1938) incluso

hay quienes la distinguen entre fluida y cristalizada (Horn y Cattell, 1966). Personalmente me gusta la asociación que hace Henry Bergson de la inteligencia con la capacidad de percibir y adaptarse al flujo temporal de la realidad en donde un mayor procesamiento, fenomenológicamente equiparable con una demora en la respuesta, está asociado con una mayor capacidad de adaptación y no se valora tanto la reacción inmediata. Sin embargo la más conocida en el ámbito de la computación es la que propone Alan Turing respecto a que el comportamiento de un agente comunicativo no humano, en nuestras palabras, sea indistinguible del nuestro.

Para no perdernos en esta exuberante flora, sobre la cual referí una minúscula sección, es necesario ejecutar un navajazo y simplificar. Vamos a entender como inteligencia la demostración de cualquier función cognitiva, hayan o no redes neuronales de por medio. Y por función cognitiva[3] nos referimos a procesos intencionales tales como la percepción, el procesamiento de información, acceso y manipulación de una memoria, reconocimiento de patrones, etc. Con una definición tan amplia va de suyo que tanto el dominio de agentes no humanos de comunicación como las moscas son inteligentes. Pero al menos nos sirve para distinguirlos de otros tipos de entidades. De otro modo nos encontramos ante el problema principal del antropocentrismo: trabajar con un concepto como el de inteligencia requiere usar a los humanos como referencia comparativa constante, cosa que incluso para el caso de Turing anida ambigüedades innecesarias.

Por otro lado, dirigir el entendimiento de los ACNH al análisis de los gradientes de su potencia cognitiva, para el caso de las IAs especialmente su potencia computacional, parece ser un camino más enriquecedor que insistir con la mirada antropocéntrica. Este es el caso de Pasquinelli y Joler (Pasquinelli, 2021) quienes intentan desviar el carácter alienado de las interpretaciones populares de las IAs, la supuesta propiedad que tendrían de ser autónomas de todo mandato social y humano. Su propuesta es entenderlas como un *nooscopio (*del griego skopein, “examinar, mirar” y noos “conocimiento*”),* como un instrumento de magnificación del conocimiento (Ib.). Es decir, con ellas podemos navegar dentro del universo de conocimientos que poseemos e identificar correlaciones veladas (salvando el error común de confundirlas con causaciones), patrones desapercibidos y todo un universo de deducciones que no teníamos presentes. Pasquinelli y Joler proponen reformular la pregunta por la creatividad de la IA en términos técnicos como "¿El aprendizaje maquínico puede crear obras que no sean imitaciones del pasado?" (ib.). Más adelante hablaremos del funcionamiento de las distintas técnicas generativas asociadas a las IAs para profundizar esto. Resumiendo, no nos interesa pensar en los ACNH como una competencia vital humana ni en términos de tragedia. En este trabajo indagaremos desde nuestra perspectiva sobre la propuesta de varios autores de entender a las IAs, en parte, como una variedad de prótesis humana que extiende nuestra cognición y nos interesará entender en qué medida lo hacen, qué características propias le permiten hacerlo, y cuál es la naturaleza de esta mediación (Clark, 2003; Norman, 1988; Stiegler, 2004; Kelly, 2010, etc).

4. Ontología relacional para los objetos digitales: dónde ubicar a las IAs.

Los análisis ontológicos son necesarios para captar las distintas dimensiones relevantes de los objetos en sus ámbitos de sentido. En este caso, y para ordenar los aportes sobre las IAs que pueden llegar desde distintas disciplinas, esperamos que sirva para comprender la naturaleza de las IAs, fundamentar los aportes epistémicos y facilitar un entendimiento interdisciplinar sobre nuestro objeto de estudio.

Podemos afirmar que las IAs deben considerarse como un tipo especial de objeto técnico: un objeto digital.
En principio diremos que para el entendimiento de los objetos técnicos seguiremos principalmente al pensador francés Gilbert Simondon quien se propone superar el hilomorfismo, una doctrina filosófica que se remonta a Aristóteles y que sostiene que todas las cosas están compuestas por dos principios: la materia y la forma. Según el hilomorfismo, la materia es lo que constituye la sustancia o sustrato de un objeto, mientras que la forma es lo que le da su estructura o configuración específica. Esta concepción implica que los objetos son entidades estáticas con una forma preestablecida y una materia pasiva. Simondon critica esta visión hilomórfica y propone un enfoque más dinámico y evolutivo para comprender la realidad y los objetos. Su crítica al hilomorfismo se basa en su concepto de "individuación", que se refiere al proceso mediante el cual una entidad se diferencia y se vuelve individual a lo largo del tiempo. Para Simondon, los objetos no son simplemente productos terminados con una forma dada; en cambio, son el resultado de un proceso continuo de individuación en el que se desarrollan y adquieren sus características distintivas. La individuación implica que los objetos no son estáticos ni fijos, sino que están en constante cambio y evolución. Simondon enfatiza la importancia de considerar la relación entre la forma y la materia como una relación dinámica y mutua. Argumenta que la forma se despliega y se diferencia a través del proceso de individuación, que está íntimamente ligado a la materia y las condiciones del entorno. El enfoque de Simondon se centra en cómo los objetos técnicos y naturales emergen y se desarrollan a lo largo del tiempo a través de interacciones complejas con su entorno y los elementos que los constituyen. Esta perspectiva ontológica más dinámica y relacional busca superar la visión estática del hilomorfismo y proporcionar una comprensión más rica y evolutiva de la realidad y los objetos.
Dentro del linaje de estudiosos de los modos de existencia de los objetos técnicos en donde también encontramos a Etienne Souriau, Bruno Latour o Manuel DeLanda entre otros; tenemos que ponderar especialmente el trabajo actual del filósofo chino Yuk Hui para continuar profundizando en la comprensión ontológica de las IAs. Además de no poder limitar su entendimiento a una materia y su forma, con nuestro objeto tenemos el agregado de que material (en tanto soporte) y formalmente (en tanto depende semióticamente de un intérprete) podemos encontrar múltiples realizabilidades de una "misma" IA. Una de las diferencias entre el estudio de los objetos técnicos de Simondon y la propuesta de Hui es que Simondon habla de objetos materiales cuya relación con un ambiente también material genera sistemáticamente una creciente individualización del mismo y las recurrencias que el objeto logra, al manejar las tensiones metaestables internas y en relación con el entorno, conducen a la concretización del objeto que así incorpora cada vez más las resoluciones de estas tensiones propias y ambientales a su funcionamiento. Aunque en principio esto parece incompatible para pensar los objetos digitales, Hui propone ver las bases de datos, algoritmos y los protocolos de red como el entorno asociado a ellos (Hui, 2016: 56). Para ser estables necesitan varios mecanismos que los regulen: desde el reloj de los procesadores hasta los sistemas operativos en donde operan tienen una relación determinante en la evolución, desarrollo e integración de los objetos digitales y sus medios asociados. Esta perspectiva, que también es deudora de la fenomenología, nos permite salvar la diferencia tradicional entre software y hardware que han cuestionado algunos filósofos como Friederick Kittler ya que esa diferenciación genera la impresión de que existe algo suficientemente autónomo respecto de su materialidad, suficientemente abstracto o puramente lógico, como para ser tratado en un nivel diferente de análisis.

En un trabajo titulado "No hay hardware sin software: Crítica del dualismo digital" de los filósofos argentinos de la computación Javier Blanco y Agustín Berti se cita en este sentido el modelo tripartito de Kenneth Thibodeau, que considera una triple ontología del objeto digital en consideración de "primero, un objeto físico (inscripción del código en un medio de almacenamiento dado); en segundo lugar, un objeto lógico (como datos reconocidos e interpretados como tales por un software particular) y en tercer lugar, un objeto conceptual (como aquellos con los que lidiamos “en el mundo real”, es decir el output del proceso como se manifiesta en pantalla, parlantes, impresión, etc.)" (Berti y Blanco, 2016). En el sentido de su materialidad también debemos considerar la objeción general que presenta Cristini (2020) respecto a distinguir cualquier tipo de computador realmente existente de la máquina universal de Turing debido a los ineludibles condicionamientos materiales del mismo computador por lo cual Cristini propone extender la noción de "medio asociado digital" que utilizan Berti y Blanco, y que también podemos encontrar en Hui, a la de "equipo tecnológico", noción que incluye la potencia del CPU, la cantidad de memoria RAM, etc.

Entonces las IAs como objetos digitales que son deben considerarse:
1- Como tecnologías vinculadas a su almacenamiento realmente existente que se complejiza enormemente cuando entendemos que estos agentes pueden acceder a internet y por lo tanto a bases de datos alojadas en otras materialidades físicas. Pueden operar en ensambles sociotécnicos más grandes: de hecho hasta una de las IAs más populares, ChatGPT-4, engañó a un humano para que le resolviera un captcha. Aún con su potencia relacional y modularidad presentes no debemos olvidar que operan desde sistemas físicos concretos múltiplemente, aunque no de manera indefinida, realizables.
2- Como un sistema lógico con un entorno construido por otros objetos digitales. La estructura lógica de una IA si bien es prácticamente más potente en su capacidad cognitiva específica de cómputo que los seres humanos, es muy débil en su interioridad en el sentido de que el menor cambio sintáctico en su código la vuelve disfuncional. Lo mismo si consideramos su compatibilidad con otros sistemas. Además a nivel lógico no debemos perder de vista que actualmente las IAs más avanzadas son modelos generativos de diversas arquitecturas de red *neuronal* que básicamente reconocen patrones lingüísticos, estructuras gramaticales y relaciones semánticas a partir de enfatizar su atención sobre diversas recurrencias. Pero no *comprenden* en un sentido humano, sin embargo veremos en el siguiente apartado el alcance del significado actual de *neuronal* y *comprensión* en este ámbito.
Hui entonces nos permite avanzar en el camino del análisis ontológico específico de los objetos digitales que será nuestra primera parada en el entendimiento de las IAs. Él señala dos movimientos en la construcción de objetos digitales: una objetivación de datos (proceso por el cual se construyen mapeos o mímesis que permiten la producción de imágenes o vídeos virtuales) y una datificación de objetos (gesto técnico que vincula una identidad única y un set de referencias, llamados metadatos, a un objeto técnico). En este segundo caso los objetos son formalizados por medio de la agencia de un programador y reconocidos por computadores como objetos. Esta manera de formalizar objetos es conocida en el campo del desarrollo de IAs como representación del conocimiento (Idem: 51) y tiene dos implicaciones que Hui señala como de primera importancia: 1- Rompe la red basada en hipervínculos para comenzar una red de objetos y 2- el computador asume un rol más importante como una máquina "parcialmente pensante" (Ib.).

El proceso de individualización para un objeto digital según Hui consta de tres partes: primero está la síntesis de datos a través del esquema de metadatos. En segundo lugar están las limitaciones incorporadas dentro del objeto, que dan a los objetos digitales la capacidad de regular su identidad dentro del entorno digital. Por ejemplo, cuando se considera una ontología del parentesco, sólo se puede tener una madre y un padre. Y tercero, el objeto ahora se ha convertido en una entidad lógica, por lo tanto expresa una infraestructura lógica que adquiere sentido en un entorno digital. Además Hui enfatiza el hecho de que "un objeto digital también está constantemente en proceso de restablecer y renegociar sus relaciones con otros objetos, sistemas y usuarios dentro de sus medios asociados" (Ib.: 58). Entre otros significados esto indica que las agencias que percibimos deben ser entendidas en relación: los códigos y las funciones ejecutables son múltiplemente realizables y encuentran sus limitaciones en la materialidad factual pero eso no impide que ante otro escenario y tiempo puedan ser parte de una agencia distinta o no tener ningún rol particular.

5. **Transformaciones en la percepción por la mediación técnica de la IA**

Con las aproximaciones ontológicas previas y el marco teórico propuesto vamos a adentrarnos en el análisis de las transformaciones en las mediaciones que podemos identificar a partir de la incorporación de agentes reconocidos como IAs. En trabajos anteriores (Tagnin, 2021; Tagnin, 2023) me explayé sobre las categorías aplicables a los agentes no humanos de comunicación como tipos de relaciones de mediación por Don Ihde y Peter-Paul Verbeek. Para estos autores, y desde el punto de vista postfenomenológico, la tecnología y el ser humano modelan la percepción de la realidad y comparten mínimamente una influencia en nuestras prácticas morales al determinar cómo interactuamos con el mundo y entre nosotros. En este apartado pensaremos cómo lo hacen específicamente algunas IAs.

Como vimos anteriormente Pasquinelli proponía pensar estas agencias exclusivamente desde su carácter hermenéutico, es decir como instrumentos que nos permiten interpretar la realidad. La relación de encarnación en Verbeek, que es del mismo grado y que suele ir emparentada con la hermenéutica, es una en la cual se suele transparentar el uso de la tecnología en el sentido de que los usuarios dan por hecho su presencia, mientras estos modifican la relación que los humanos tienen con el mundo, el modo en que el mundo se presenta, cómo se lo percibe. Efectivamente Donghee Shin señala que la mayoría de los usuarios de redes no saben que existen agentes no humanos de distinta naturaleza que les organizan la interfaz como ser las propuestas de interacciones,el *newsfeed*, etc (Shin, 2023). En estos casos podemos decir que existe un retiro, fenomenológicamente hablando, de estas agencias que pueden ser, o no, IAs. Sin embargo también hay entidades que constituyen relaciones de alteridad con nosotros (como Siri, Alexa, ChatGPTs, Bard, etc) en donde el intercambio con un otro reificado es patente para cualquier usuario.

Pero me gustaría profundizar esta clasificación y pensar, para el caso de la relación hermenéutica, cuáles son las funciones cognitivas que nos ofrecen estas agencias. ¿Qué es lo que podemos percibir los humanos por medio de estas entidades que antes no veíamos? Para empezar a dilucidar este asunto debemos entender a qué tipo de entidades les llamamos IAs: para el caso de la interacción humano-IA no nos va a interesar, por ejemplo, el hecho de que sean agentes con aprendizaje maquínico supervisado, semisupervisado, por transferencia o basado en instancias (Goodfellow et al, 2016). Cómo señala Pasquinelli, el concepto de aprendizaje maquínicoes una antropomorfización de una operación

matemática: el mapeo de una distribución estadística de valores numéricos y establece una función matemática que, con suerte, se aproxima a la comprensión humana (Pasquinelli, 2021). Y como refuerza la cita de MCQuillan: "No hay ninguna inteligencia en la inteligencia artificial, ni siquiera aprende, aunque su nombre técnico sea aprendizaje maquínico, se trata simplemente de minimización matemática" (McQuillan, 2018 en Pasquinelli, 2021). Lo relevante, aunque obviamente vinculado a lo anterior, son los métodos generativos en tanto podemos asignarles a sus comportamientos paralelismos con funciones cognitivas humanas. Vamos a pensar en estos fenómenos entonces como extensiones de la cognición humana (Clark, 1997; Hutchins, 1995; Wilson & Clark, 2009) y para ello necesitamos entender las características de sus arquitecturas. Algunos de los modelos más conocidos son:

1. Redes Neuronales Feedforward (FNN): Capa tras capa de neuronas, como en las redes MLP (Multilayer Perceptron).
2. Redes Neuronales Convolucionales (CNN): Especializadas en datos bidimensionales como imágenes.
3. Redes Neuronales Recurrentes (RNN): Diseñadas para trabajar con secuencias de datos, pero a menudo tienen dificultades con la captura de dependencias a largo plazo.
4. LSTM (Long Short-Term Memory): Una variante de RNN que aborda el problema de las dependencias a largo plazo.
5. GRU (Gated Recurrent Unit): Otra variante de RNN que es computacionalmente más eficiente que LSTM.
6. Autoencoders: Consisten en un codificador que comprime la entrada y un decodificador que intenta reconstruir la entrada original.
7. Transformadores: Utilizados en modelos de lenguaje como BERT y GPT, son eficaces para tareas de procesamiento de lenguaje natural.
8. Redes Generativas Adversarias (GAN): Con un generador y un discriminador compitiendo entre sí, son conocidas por la generación de datos realistas.
9. Redes Siamesas: Utilizadas para comparar similitudes entre dos entradas, comúnmente en problemas de reconocimiento facial.
10. Redes Residuales (ResNet): Introducen conexiones residuales para abordar el problema de la degradación del rendimiento en redes profundas.

Para los fines de esta ponencia sólo abordaremos con nuestro marco teórico el análisis de las Redes Generativas Adversarias (GAN, por sus siglas en inglés) y los transformadores GPT (transformadores generativos pre-entrenados, también por sus siglas en ese idioma).

Para el caso de los GPT, como el famoso chat de OpenAI, estos sistemas de inteligencia artificial actúan como mediadores en la producción y comprensión del lenguaje, influyendo en cómo interactuamos con la información y generamos significado. Rediscuten el sentido de la autoría intelectual de los textos, las competencias humanas para la producción textual se trasladan, en parte, al soporte de estos objetos y surgen nuevas competencias necesarias vinculadas con su gestión. No solamente facilita nuestra redacción sino que también nos habilita nuevas preguntas sobre cómo funciona el lenguaje y cómo afecta

nuestra cognición; estoy pensando por ejemplo en el argumento de Stephen-Davidowitz contra el concepto de "acto fallido" freudiano basado en un análisis de *Big Data (Stephen-Davidowitz, 2017)*[4]. Hay otras maneras en que podemos pensar nuestro vínculo con la generación de textos de los GPT y uno importante es el análisis cuantitativo y computacional de Franco Moretti (Moretti, 2005), por ejemplo. El mismo nos permite reflexionar sobre las bases de datos, con las que se realiza el pre-entrenamiento, que son fundamentales en la probabilidad de aparición de palabras en los sintagmas que genera como respuesta una IA de este tipo. Al ser modelos estadísticos los sesgos se encuentran en las bases de datos con los que se entrena a los transformadores. Podemos decir que la medida de su ignorancia es el conjunto de entidades no datificadas en su base, que no componen objetos digitales, y que su estilo dependerá principalmente de la distribución estadística del tipo de texto que se use como insumo.

Otro aspecto importante es cómo cambia nuestra percepción de la información cuando sabemos que fue generada por un GPT. La gente suele desconfiar más de las IAs porque tolera menos errores en los agentes no humanos. Incluso la conciencia de interactuar con agentes no automatizados requiere del acceso a mayores niveles de transparencia para que un humano confíe, de responsabilidad y explicabilidad en los resultados alcanzados (Shin, 2023). Sin embargo, muchos humanos suelen confiar más en los datos alcanzados por agentes no humanos porque los encuentran menos sesgados y propensos a errores, más objetivos y acertados (Logg et al, 2019). Por último cabe detenerse en los cambios vinculados con la experiencia estética, ética y política que genera la implementación de estas agencias. Algunas preguntas válidas desde nuestro marco teórico son: ¿Cómo influyen en la forma en que percibimos y participamos en la creación artística y literaria? ¿Cómo afectan las dinámicas de poder y quién tiene control sobre la generación de contenido? ¿Cómo garantizar criterios justos de participación ciudadana respecto a los contenidos objetificados en las bases de datos? Ya comentamos que la figura de autor como tradicionalmente la entiende occidente desde el renacimiento (Zukerfeld, 2011; Han, 2016) es cuestionada y ya existen asociaciones de artistas que se oponen a la implementación de métodos generativos de las IAs, siendo el de actores y actrices de Hollywood el de mayor alcance global (en este caso vinculado a otro tipo de arquitecturas). El ejemplo que nos da el trabajo de Verbeek nos permite ver e imaginar la multitud de situaciones morales complejas de nuevo tono que produce la interacción con estos agentes.

En el caso de las redes generativas adversarias (GAN) su propósito se centra en generar datos, como imágenes, a través de un proceso adversarial entre un generador y un discriminador. En términos de funciones cognitivas, se puede comparar con el proceso creativo imaginario, en este caso el generador crea contenido (imágenes) a partir de datos de entrada que busca imitar y el discriminador actúa como un crítico para mejorar la calidad de la salida generada por el primero. El proceso de entrenamiento implica una competencia entre estas dos redes en dónde una busca engañar a la otra. Las dos terminales suelen estar formadas por capas profundas, lo que les permite aprender y representar características complejas en los datos. Este proceso de diálogo que ajusta el producto necesita un fino equilibrio para no desvariar, especialmente en imágenes complejas y manos, pero en la práctica estos objetos digitales están cada vez mejor concretizados y sus resultados son más satisfactorios.

Un ejemplo concreto de GAN es el generador de imágenes Dall-E. Las imágenes producidas contribuyen a la inmersión y a la percepción de la alteridad en experiencias visuales. En la etapa de producción podemos decir que evitan la necesidad de competencias motrices finas, los criterios de selección de herramientas y soportes. Colaboran con la capacidad proyectiva e imaginaria humana[5]. ¿Cómo percibimos la realidad y las interacciones sociales en un mundo en donde podemos percibir visualmente las ideas y fantasías de los demás? Es considerable cómo las GAN amplían el alcance de la creatividad humana al generar contenido artístico o estético ya que puede influir en la selección y evaluación de ideas visuales mientras ofrece diversas interpretaciones y estilos visuales para la ejecución de una misma idea. Además este tipo de agentes optimiza el tiempo del humano porque la generación automática suele ser mucho más veloz que el proceso manual de dibujo. Y nuevamente, como en el caso de los GPT, también tenemos las consideraciones éticas y morales que son similares a las anteriores con el agregado de las imitaciones virtuales conocidas como *deepfake* en donde no podemos distinguir un audiovisual creado por una GAN de uno filmado por seres humanos. El ultra-realismo de estas imitaciones genera muchos problemas jurídicos que van desde la manipulación de evidencia o el abuso de propiedad intelectual hasta la protección de los derechos a la intimidad y la privacidad, entre otros.

6. Conclusiones provisionales

En este artículo abordamos la exploración del alcance y delimitación de un caso específico de ACNH: las inteligencias artificiales (IAs) desde una perspectiva postfenomenológica, teniendo presente la co-constitución humano-técnica de estos fenómenos. El marco teórico elegido fue la postfenomenología para entender cómo estas tecnologías afectan la constitución epistémica, cognitiva, perceptual y corporal de las humanidades intervinientes. Además, intentamos justificar el uso de esta perspectiva teórica en el contexto de la filosofía de la tecnología. En el trabajo se exploran diferentes corrientes de la filosofía de la tecnología y se argumenta a favor del giro empírico. En este sentido buscamos evitar determinismos, superar dicotomías tradicionales, reconocer la agencia tecnológica y examinar la diversidad de experiencias tecnológicas posibles. Argumentamos que las IA deben considerarse como objetos digitales para entender su delimitación y recurrimos a poner en diálogo la ontología propuesta por Yuk Hui con los aportes de filósofos computacionales para comprender su dinámica evolutiva.
Otro aporte epistemológico del trabajo es la discusión respecto de una definición amplia de inteligencia que abarca cualquier función cognitiva. En contraste con esto sí intentamos estrechar los límites sobre las operaciones matemáticas de los distintos tipos de arquitecturas de aprendizaje maquínico y agencia generativa para fijar un paralelismo con funciones cognitivas humanas entendiendo que las IAs funcionan como una distribución o ampliación de las capacidades cognitivas. Naturalmente el trabajo es una primera aproximación al dominio de las agencias comunicacionales no humanas que no busca ser exhaustivo ni siquiera con el dominio más específico de las IAs sino que abre el camino para futuras investigaciones con propuestas categóricas para dos modelos específicos de

arquitecturas: las redes generativas adversarias (GAN) y los transformadores generativos pre-entrenados (GPT).
Atisbamos que este marco puede ser muy productivo para entender las consecuencias de la implementación de estas tecnologías y puede resultar útil para las discusiones que actualmente se llevan adelante en todo el mundo, algo atrasadas en América Latina, respecto de la necesaria regulación en su adopción y uso por parte de las ciudadanías.

Referencias:

1-(...) Nadie sabe de qué forma
o con qué medios mueve el alma al cuerpo ni cuántos grados de movimiento puede imprimirle y con qué rapidez puede moverlo" (Spinoza: 128).
[2] El dualismo que Latour señala en Descartes podemos situarlo como una continuidad del pensamiento cristiano medieval, especialmente en lo referido a la escolástica y los escritos de San Agustín. Sin embargo no es la primera ni única referencia dualista: Nietzsche, quién también influye en Ihde, crítica todos los dualismos tradicionales clásicos: los cristianos claramente y algunos griegos antiguos, entre otros. Para enriquecer el asunto y no esquematizar a Descartes es muy interesante el artículo subtitulado "Los orígenes cartesianos del posthumanismo" de Andrés Vaccari, ubicable en la bibliografía.
[3] La función cognitiva suprema o unificadora es la conciencia, muy cara a la fenomenología. Sin embargo científicamente es un concepto controversial porque no puede probarse de nadie más que de mí mismo y muchos otros procesos cognitivos ni siquiera la necesitan o la presuponen como, por ejemplo, el control de funciones vitales, los reflejos o el comportamiento intuitivo.
[4] Stephen-Davidowitz no sostiene una tesis al respecto pero muestra que los errores ortográficos, malentendidos y olvidos sintácticos no suelen suceder con mayor frecuencia con palabras vinculadas a cargas simbólicas o emocionales importantes sino que, al contrario, existiría una mayor significación de estos sucesos, un sesgo en donde les otorgamos mayor importancia que al resto de los "errores" en actos comunicativos.
[5]El proyecto LaBoca1979 en Instagram es fenomenal como ejemplo. Tiene una narrativa apoyada sobre la irrupción de alienígenas en el barrio de La Boca con una estética situada a fines de la década del 70.

Bibliografía

Achterhuis, H.J. (ed.) (2001), American Philosophy of Technology: the Empirical Turn, Bloomington/Minneapolis: Indiana University Press
Ash, James y **Simpson**, Paul(2019) Postphenomenology and method: Styles for thinking the (non) human GeoHumanities 5 (1), 139-156, 2019
Aydın, Ö., & **Karaarslan**, E. (2023). Is ChatGPT leading generative AI? What is beyond expectations?. Academic Platform Journal of Engineering and Smart Systems. 11(3).DOI: 10.21541/apjess.1293702
Bergson, Henry (2007). La evolución creadora. Cactus, Buenos Aires.
Brey, Philip (2010). Philosophy of Technology after the Empirical Turn. Techné: Research in Philosophy and Technology 14 (1):36-48.
Cattell.
Clark, A. (1997). Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again. MIT Press.

Cristini, Matías Nicolás (2020). Ontología del software: contra la teoría de la realizabilidad múltiple. Cuadernos del Sur. UNMDP.
Feenberg, Andrew. (2017). Tecchnosystem: the social life of reason. Cambridge. Harvard University Press.
Gardner, Howard (2006) Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice. Basic Books, EU.
Goodfellow, I., **Bengio**, Y., & **Courville**, A. (2016). Deep learning. MIT Press.
Graubard, Stephen (1988) El nuevo debate sobre la inteligencia artificial. Gedisa, Barcelona.
Han, Byung-Chul (2016) Shanzhai. Cactus, Buenos Aires.
Horn, J. L. & **Cattell**, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized intelligence. Journal of Educational Psychology, 57, 253–270, Washington.
Hui, Yuk (2016). On the Existence of Digital Objects. Minnesota University press, EU.
Hutchins, E. (1995). Cognition in the Wild. Mind, Culture, and Activity, 2(2), 87-99.
Jacquemin, Anahí (2023) Inteligencia Artificial y conflictos bélicos. Trabajo de tesis. Universidad de Oviedo.
Logg, Jennifer M.; **Minson**, Julia A. Y **Moore**, Don A. (2019) Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment. Elsevier https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.12.005.
McQuillan, D. (2018). Manifesto on algorithmic humanitarianism. 'Reimagining Digital Humanitarianism, University of London. https://doi.org/10.31235/osf.io/ypd2s
Moretti, F. (2005). Graphs, Maps, Trees: Abstract Models for Literary History. Verso.
Pasquinelli, M., **Joler**, V. (2021). El Nooscopio de manifiesto, laFuga, 25. [Fecha de consulta: 2023-09-13] Disponible en: http://2016.lafuga.cl/el-nooscopio-de-manifiesto/1053
Pasquinelli, M (2022) Cómo una máquina aprende y falla – Una gramática del error para la Inteligencia Artificial. Hipertextos, Vol. 10, N° 17. Buenos Aires, Enero/Junio de 2022 «25 DOI: https://doi.org/10.24215/23143924e054, https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos
Reynoso, Carlos (2023). Inteligencia Artificial Profunda y Ciencias Sociales Adversarias en el siglo XXI. Nuevos modelos de Redes Neuronales Convolucionales.
Shin, Donghee (2023) algorithms, humans, and interactions. How do alghoritms interact with people?. Routhledge, UK.
Spinoza, Baruch (1958). Ética demostrada según el orden geométrico. FCE, Buenos Aires.
Sternberg, R. J.(1995). Encyclopedia of human intelligence. Macmillan.
Tagnin, Julián (2023) El voltaje de Prometeo. Bordes, Mayo-Julio de 2023
AÑO 7 NÚMERO 29, ISSN 2524-9290 http://revistabordes.com.ar

- (2021)Hologramática, ISSN-e 1668-5024, Nº. 35, Vol. 1, 2021 (Ejemplar dedicado a: Cuartas Jornadas de CE 2021), págs. 45-61

Thurstone, L. L. (1938). Primary mental abilities. University of Chicago Press, Chicago.
Wilson, R. A., & **Clark**, A. (2009). How to Situate Cognition: Letting Nature Take its Course. *In P. Robbins & M. Aydede (Eds.), The Cambridge Handbook of Situated Cognition* (pp. 55-77). Cambridge University Press.
Zukerfeld, Mariano (2011) Las regulaciones del acceso a los conocimientos en el período preindustrial. Introducción a una sociología histórica de la propiedad intelectual. Redes, 17(32),17-37.[fecha de Consulta 28 de Septiembre de 2023]. ISSN: 0328-3186. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90722371001