

Proyecto de investigación Consciencia y Sociedad Distópica

Comunidad en Telegram. 9 de Febrero de 2026

Enlace de suscripción al canal en Telegram: <https://t.me/socdistopica>

CRÓNICA DE LA CIVILIZACIÓN SINTÉTICA: DEL VAPOR A LA INTELIGENCIA AGÉNTICA

Actualmente, la tecnología atraviesa de forma transversal casi todas las facetas de nuestra vida. El desarrollo tecnológico, impulsado por ingentes e históricas cantidades de inversión, está transformando profundamente nuestros modos de vida, la educación, la salud, los ámbitos políticos, la economía global, el mundo del trabajo y muchos otros aspectos fundamentales. Sin embargo, estos avances están produciéndose a un ritmo muy superior al de la legislación, los sistemas educativos y el necesario debate social, lo que dificulta una reflexión adecuada sobre los efectos que su implementación puede generar a corto, medio y largo plazo.

Es con este espíritu que Sergio Quiroga Morla¹, miembro del Equipo de Dirección de este Proyecto, expondrá en esta Comunidad una serie de artículos con reflexiones relacionadas a los avances tecnológicos desde el punto de vista de la Consciencia.

En este primer artículo (#1), nos introduce al tema con un poco de historia. Se traza el arco evolutivo de la humanidad desde la mecanización del músculo hasta la delegación del razonamiento en sistemas sintéticos. A continuación, se presenta un resumen sobre las revoluciones industriales que nos han traído hasta la era actual de la Inteligencia Artificial (IA), robótica y Deep Learning, en el entendimiento que es preciso conocer sus antecedentes antes de reflexionar sobre sus posibles consecuencias.

DE LA MAQUINA DE VAPOR A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

La historia humana puede entenderse como una búsqueda incesante para externalizar el esfuerzo. Primero delegamos la fuerza física en animales y máquinas, luego las tareas repetitivas en autómatas, y hoy nos encontramos en el umbral de delegar la capacidad de razonamiento en sistemas digitales.

¹ Sergio Quiroga Morla es Licenciado en Administración de Empresas (UCA), Master en técnicas cuantitativas (UGR), Diploma en Inteligencia Artificial (UCES). Ejerce de docente, consultor, investigador independiente, autor y divulgador. Es Fundador y Director de Ser Minimal - Desarrollo Humano Consciente (serminimal.com).

La IA contemporánea no surgió en un vacío; es el resultado de una acumulación de capacidades productivas que comenzaron hace más de dos siglos.

Marco histórico de las revoluciones industriales

1) **Primera** Revolución Industrial (mediados s. XVIII – mediados s. XIX)

Fue una transformación profunda desde economías agrarias a industriales basadas en fábrica y mecanización. Su motor tecnológico fue, principalmente, la máquina de vapor que permitió una producción más rápida, concentrada y eficaz que los métodos tradicionales manuales o hidráulicos e hiladoras, telares mecánicos, ferrocarriles y transporte a vapor. Su impacto más elocuente fue la producción masiva (modelo de producción en el que bienes estandarizados se fabrican a gran escala, reduciendo costos unitarios), urbanización acelerada, surgimiento del proletariado fabril y expansión del comercio.

2) **Segunda** Revolución Industrial (1870–1914)

También llamada Revolución Tecnológica, consolidó la producción en masa y nuevas fuentes de energía —electricidad, motores de combustión interna— que hicieron más eficiente la manufactura. Las tecnologías clave son la electricidad, motor de combustión interna, acero, comunicaciones (teléfono, telégrafo) y el transporte automotriz. Su impacto se refleja en la expansión industrial global, cadenas de montaje, nuevos sistemas de transporte y comunicación.

3) **Tercera** Revolución Industrial (décadas 1960–2000)

Conocida también como **Revolución Digital**, se caracteriza por la introducción de tecnologías informáticas y de comunicación (TIC) en la producción y la vida cotidiana. Su desarrollo se basa fundamentalmente en semiconductores, ordenadores personales, Internet y automatización permitiendo la digitalización de procesos, automatización industrial y creación de nuevas industrias.

4) **Cuarta** Revolución Industrial (desde ~2011 – presente)

También denominada **Industria 4.0**, se basa en la convergencia de tecnologías físicas, digitales, biológicas y cognitivas. Fue conceptualizada formalmente en las ferias tecnológicas Alemania Industry 4.0 en 2011. Su desarrollo se funda en tecnologías clave como la IA y Machine Learning (incluido deep learning), robótica avanzada, internet de las cosas (IoT), Big Data y análisis predictivo, cómputo en nube y sistemas ciberfísicos (CPS, integración de procesos computacionales con operaciones físicas en el mundo real, clave en la industria inteligente); realidad aumentada/virtual; impresión 3D y vehículos autónomos.

Su gran impacto son la integración digital-física de cadenas productivas; las Fábricas inteligentes que funcionan con datos en tiempo real y la automatización avanzada con redes interconectadas y toma de decisiones autónoma.

Historia y evolución de la inteligencia artificial

La idea de máquinas que piensan ha existido desde la antigüedad, pero su base científica se consolidó en el siglo XX. En 1950 Alan Turing, planteó la pregunta "¿Pueden pensar las máquinas?" y diseñó el Test de Turing para medir el comportamiento inteligente. La idea central no era definir qué es la inteligencia en sí, sino evaluarla por su comportamiento. En el experimento, un evaluador humano

conversa (sin verlos) con otro humano y con una máquina; si no puede distinguir cuál es cuál basándose solo en las respuestas, entonces la máquina "pasa" el test. Es decir, si una máquina logra imitar el uso humano del lenguaje hasta resultar indistinguible, puede considerarse inteligente a efectos prácticos, independientemente de cómo funcione internamente.

La inteligencia artificial (IA), como disciplina científica, emergió en 1956 en la conferencia de Dartmouth (evento considerado el nacimiento oficial de este campo), donde el término fue acuñado por John McCarthy para describir máquinas que puedan realizar tareas consideradas "inteligentes". En 1957 Frank Rosenblatt inventa el Perceptrón, el primer modelo matemático artificial de una neurona biológica capaz de aprender. Las redes neuronales propuestas por McCulloch, Pitts y Rosenblatt sentaron las bases de modelos inspirados en el cerebro. Arthur Samuel, pionero del Machine Learning, demostró en 1959 que un programa podía aprender a jugar a las damas mejor que su creador.

Posteriormente un subcampo muy importante, el Deep Learning es la tecnología responsable del salto exponencial de la última década. Es un subconjunto del Machine Learning que utiliza redes neuronales con múltiples capas ocultas para aprender de grandes volúmenes de datos, utiliza redes neuronales profundas (múltiples capas) para aprender representaciones complejas de datos. Estas conceptualizaciones teóricas encontraban limitaciones tanto en la cantidad de datos como en la posibilidad de procesarlos, lo que se traduce en poder de cómputo y datos disponibles. Es por tal motivo que el campo evoluciona cuando estas limitaciones empiezan a desaparecer y los enfoques simbólicos permiten la aparición de métodos basados en aprendizaje estadístico y redes profundas, deep learning, alrededor del 2010. Entre sus impulsores destacados se encuentran Geoffrey Hinton, Yann LeCun y Yoshua Bengio. Así aparecen en 2012, AlexNet (una red neuronal profunda que se utiliza principalmente en el campo de la visión por computadora) que es un catalizador del auge de deep learning en visión artificial y en 2017 los Transformers, arquitectura que revolucionó modelos generativos y de lenguaje natural.

A partir de 2020 se dieron saltos con modelos que generan texto, imágenes, audio y video, abriendo aplicaciones generales en asistencia conversacional, creatividad asistida por IA, robótica adaptativa y más.

Para comprender un poco más este fenómeno es importante conocer también la evolución de la robótica.

Mientras la IA se ocupa del software (el "pensamiento"), la robótica es su "cuerpo" en el mundo físico. Esta disciplina ha avanzado desde los años sesenta con la aparición de Unimate, el primer robot industrial, instalado en General Motors para tareas peligrosas, creado por Joseph Engelberger, (considerado "El Padre de la Robótica") y George Devol. Otro hito importante ha sido el Brazo Stanford en 1969. Victor Scheinman inventa el primer brazo robótico articulado totalmente eléctrico y controlado por computadora y en 1972 aparece WABOT-1, el primer androide inteligente a escala real, capaz de caminar, ver y conversar en japonés construido por Ichiro Kato. Más recientemente, Boston Dynamics, fundada por Marc Raibert, ha llevado desde 2000 la agilidad robótica a niveles biológicos con robots como el humanoide Atlas y el perro Spot. Hoy también aparecen otros robots como Optimus de Elon Musk y otras empresas menos conocidas.

En la actualidad, la IA ha pasado de simplemente generar texto a exhibir capacidades de razonamiento profundo y autonomía operativa.

Tecnologías potentes en desarrollo actualmente

+Modelos de Razonamiento (Reasoning Models): Están diseñados para "pensar" antes de responder de forma intrínseca. Utilizan una cadena de pensamiento interna (chain-of-thought) que les permite desglosar problemas, explorar diferentes caminos de solución y detectar sus propios errores en tiempo real antes de entregar una respuesta final. Son ejemplo de ellos los Sistemas como OpenAI o1 y la familia GPT-5, o el modelo chino DeepSeek-V3.2. algunos han podido resolver problemas matemáticos y científicos de nivel olímpico.

La tendencia dominante los dos primeros años de explosión de la IA fueron los **chatbots** (funcionan principalmente prediciendo la siguiente palabra más probable en una secuencia basándose en patrones estadísticos y el contexto proporcionado), sin embargo, actualmente lo más sorprendente es lo que se conoce como IA Agéntica. Son **Agentes de IA** que cualquier persona puede crear y son capaces de planificar tareas, usar herramientas, escribir código y ejecutar tareas complejas de forma autónoma (ejemplo Claude Code).

+Embodied AI (IA Encarnada): Integración de cerebros digitales avanzados en cuerpos robóticos para operar en el "mundo real". China lidera esta apuesta con robots de UBTECH trabajando en equipos coordinados en fábricas de vehículos eléctricos.

+Computación Neuromórfica y Cuántica: Hardware inspirado en el cerebro (como el servidor chino BIE-1) y circuitos cuánticos (HyQuT) que buscan romper el muro de eficiencia energética del hardware tradicional.

Los principales modelos de IA más usados actualmente (chatbots LLM) son ChatGPT (OpenIA), Gemini (Google), Cloud (Antropic), Grok (Elon Mask), Deepsick (China).

REFLEXIONES

LAS CONSECUENCIAS DE ESTA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA SON INIMAGINABLES

Aunque muchos científicos e ingenieros de la llamada Industria 4.0 repitan que esta revolución "no es diferente" de las anteriores, esa comparación empieza a no resultar tranquilizadora y peligrosamente insuficiente.

Esta vez no hablamos solo de nuevas máquinas más rápidas o más eficientes. Hablamos de sistemas capaces de aprender, adaptarse y actuar por sí mismos, de colaborar con humanos sin comprenderlos y de operar en entornos complejos sin supervisión constante. La ruptura no es mecánica. Es cognitiva.

Por primera vez, **el ser humano deja de ser necesario en una parte sustancial del proceso productivo**, no solo como fuerza física, sino como agente intelectual. A diferencia de las revoluciones anteriores —que desplazaron trabajos pero crearon otros—, esta transformación apunta a eliminar más empleo del que es capaz

de generar, incluyendo tareas que hasta hace muy poco considerábamos exclusivamente humanas.

Hay un umbral que ya hemos cruzado, aunque todavía cueste mirarlo de frente:

Es la primera vez en la historia que el ser humano crea artefactos capaces de tomar decisiones de forma autónoma. No ejecutan órdenes paso a paso; se plantean metas, optimizan objetivos. No obedecen solo instrucciones rígidas; aprenden de la experiencia. No solo son entrenadas por humanos, sino que pueden crear sus propios datos, entrenarse y supervisarse así mismas, y entrenar a otras, además de comunicarse unas con otras en forma relativamente independiente.

Eso no es una mejora incremental, es un cambio de especie tecnológica y la pregunta deja de ser técnica y se vuelve filosófica.

Durante milenios, **aquello que distinguió al ser humano del resto** de los animales fue su capacidad de pensar, razonar, abstraer y anticipar. El cerebro humano fue nuestra mayor ventaja evolutiva, nuestra carta de presentación frente al mundo, aquello que nos permitió dominar la técnica, la cultura y la historia.

Hoy, por primera vez, estamos creando sistemas que compiten —y en algunos ámbitos superan— esa capacidad. No porque “piensen” como nosotros, sino porque razonan de otro modo, a otra escala, sin fatiga, sin biografía y sin límites temporales. Con la integración de la IA en bucles cada vez más autónomos (agencia), la pregunta ya no es, si estas máquinas nos ayudarán, sino **qué lugar ocupará el ser humano cuando pensar y decidir ya no sea un rasgo exclusivamente humano.**

Como advirtió Hannah Arendt, “la esencia de la condición humana es que nunca es una condición definitiva”. Tal vez estemos entrando en una etapa en la que lo humano deja de definirse por la inteligencia, y aún no sabemos por qué será reemplazada como rasgo central. La pregunta incómoda, entonces, no es si la IA es peligrosa, el interrogante real es otro:

cuando la inteligencia deja de ser lo que nos hace únicos,

¿qué es, entonces, lo que nos hace humanos?

¿Seremos Dioses y no nos hemos dado cuenta?, o

por creernos pequeños Dioses estamos creando algo capaz de borrar del Planeta la especie Humana?

EL VERDADERO DEBATE NO ES SI LA IA ES BUENA O MALA

Hemos visto como estas nuevas tecnologías tienen un largo recorrido cuya trayectoria se ha acelerado a partir de dos aspectos que limitaban su desarrollo: disponer de **poder de cómputo** y una **enorme cantidad de datos** (Big Data). Desde 2012 y Alex Net hasta 2023 pareciera que hay un salto donde no ocurrió nada y de golpe aparece ChatGPT de OpenAI pero, como de costumbre, ¿qué es lo que no nos contaron?.

Cuando muchas personas escucharon hablar de inteligencia artificial generativa en 2023 —ChatGPT, imágenes creadas por texto, asistentes que escriben, programan o conversan— la sensación fue casi unánime: “esto ha aparecido de la nada”.

Pero esa percepción es engañosa. La IA no irrumpió de forma súbita. Emergió cuando confluyeron una serie de procesos largos, acumulativos y poco visibles. Procesos que pueden resumirse en una frase tan sencilla como inquietante:

Fue un proceso estructural, legalmente gris, económicamente incentivado y socialmente invisible. Veamos qué significa realmente cada una de esas palabras.

1. Un proceso estructural, no accidental

Nada de lo que hoy llamamos "IA generativa" es fruto de un descubrimiento aislado o de un genio solitario. Es el resultado de una década —al menos— de acumulación estructural.

Desde 2012, con hitos como AlexNet, como se ha comentado, hasta los grandes modelos de lenguaje actuales (LLM), se ha ido construyendo una infraestructura profunda y silenciosa: centros de datos masivos, procesadores especializados (GPUs, TPUs), nuevas arquitecturas matemáticas (transformers) y una digitalización sin precedentes del lenguaje humano. No fue una explosión. Fue una sedimentación, como capas geológicas que solo se hacen visibles cuando la presión es suficiente.

2. Legalmente gris, no claramente ilegal (ni claramente justo)

Uno de los puntos más incómodos del desarrollo de la IA es el uso de datos. Los grandes modelos se entrenaron con: textos públicos, foros, redes sociales, artículos, libros digitalizados, código abierto, conversaciones humanas.

Cuando ingenuamente comenzamos a usar Internet, YouTube, WhatsApp, Facebook, (gratis) no nos preguntamos, ¿en un mundo salvajemente capitalista realmente hay algo gratis? ¿De quién es esta App?, ¿por qué es "gratis" o a quién beneficia? Nos comportamos como si estuviéramos en una aldea con los colegas y decidiéramos las cosas entre todos.

En muchos casos, esto fue legal según las normativas existentes. Pero legal no siempre significa legítimo. La mayoría de las personas no dio un consentimiento informado, no fue consciente del uso final de sus contenidos, no participó en la definición de las reglas. El marco legal se fue armando anticipadamente, como la Ley de Protección de datos, o las letras chicas de las aplicaciones que usamos sin leer (WhatsApp, YouTube, Internet etcétera) se estaban diseñando para este escenario disruptivo. Las grandes corporaciones avanzaron más rápido que las leyes en algunos casos o moldeando con sus lobbies las normas en otras. De ahí el término zona gris: no es un robo clásico, pero tampoco un acuerdo transparente.

3. Económicamente incentivado, y de forma muy clara

Aquí no hay misterio. La IA ha sido considerada una ventaja competitiva, una palanca de poder geopolítico y una fuente de rentabilidad enorme. Nada en la historia del mundo ha generado tanta inversión (ni el proyecto Manhattan que reunió los cerebros más notables de su época para crear la bomba atómica). Las inversiones multimillonarias, la carrera entre grandes corporaciones y Estados, y la promesa de automatización masiva crearon incentivos económicos abrumadores para avanzar rápido. También los gobiernos colaboraron activamente (y lo siguen haciendo) incentivando y promoviendo la digitalización de comercios, industrias, y la función pública para permitir un mayor flujo de datos digitales para alimentar los entrenamientos de estos modelos. De hecho, gran parte de los sistemas nacionales

provinciales y municipales del estado son manejados por compañías privadas (Microsoft, Google, Oracle, etcétera).

En este contexto, detenerse a debatir cuestiones éticas profundas no era rentable a corto plazo. Una vez más, el sistema premió la velocidad, en detrimento de la reflexión y el consenso popular.

4. Socialmente invisible, y este es el punto clave

Desde la consciencia, quizá este sea el aspecto más importante del que tenemos que aprender para no caer siempre en la misma trampa. Durante años, la gente publicaba, comentaba, escribía, corregía, interactuaba en los medios digitales. Sin saber que ese comportamiento colectivo estaba entrenando modelos, afinando sistemas, mejorando respuestas, aportando valor cognitivo (RLHF – Reinforcement Learning from Human Feedback). Durante más de una década estuvimos seleccionando barquitos, motos y perros (CAPTCHA) so pretexto de hacer confiables los sistemas digitales cuando en realidad estábamos enseñándoles a las máquinas a distinguir imágenes. Sin ser conscientes, estuvimos etiquetando imágenes (gratis) para las corporaciones y los gobiernos fueron cómplices. La IA se construyó a la vista de todos, pero fuera del foco de atención. **No hubo un momento simbólico, ni un gran anuncio, ni un debate público previo.** Cuando finalmente apareció una interfaz simple —una caja de texto que “habla”— el proceso ya estaba maduro. La sorpresa no fue tecnológica, fue cultural.

La pregunta que queda abierta. Entender esto no implica demonizar la tecnología en sí misma ni idealizar el pasado. Pero obliga indefectiblemente a formular una pregunta central:

¿Quién decide cómo se usa el conocimiento colectivo de la humanidad?

Porque si la IA es un producto social —y lo es—, entonces su gobernanza, sus beneficios y sus límites no pueden quedar solo en manos de quienes poseen la infraestructura, unos pocos, los de siempre.

Y este, probablemente, sea el verdadero debate que nos debemos como Humanidad, **¿qué realmente nos hace humanos y cómo gestionamos el conocimiento colectivo de los humanos?**

FUENTES:

1. DeepSeek-AI. (2025). DeepSeek-V3.2: Pushing the Frontier of Open Large Language Models. ModelScope.
2. DeepLearning.AI. (2025, 26 de diciembre). Top Stories of 2025! Big AI Poaches Talent, Reasoning Models Boost Performance, Agents Write Code, Data Centers Drive GDP, and more... The Batch.
3. European Union Agency for Fundamental Rights (FRA). (2025, 4 de diciembre). Assessing High-risk Artificial Intelligence: Fundamental Rights Risks. Unión Europea.
4. Laurent, A. (2026, 30 de enero). Latest AI Research (Dec 2025): GPT-5, Agents & Trends. IntuitionLabs.
5. MathWorks. (2026). Deep Learning - MATLAB & Simulink.

6. McFadden, C. (2021, 24 de marzo). 15 Ingenieros y sus Inventos que Definieron la Robótica. Iguana Robot.
7. Mucci, T. (s.f.). The history of artificial intelligence. IBM Writer.
8. Munoz, H. (2025, 16 de septiembre). Redes Neuronales: Desde los fundamentos hasta la era del Transformer.
9. Verma, P., & Tiku, N. (2024, 4 de junio). OpenAI, Anthropic & Google DeepMind employees warn about AI risks & urge changes to ensure transparency & public debate. Business and Human Rights Centre.
10. Wikipedia. (s.f.). Cuarta Revolución Industrial. Wikipedia, la enciclopedia libre.
11. Zvenyhorodskyi, P., & Singer, S. (2025, 24 de noviembre). Embodied AI: China's Big Bet on Smart Robots. Carnegie Endowment for International Peace.



WEB DEL PROYECTO:

<https://sociedaddistopica.com/>

Todos los que compartimos y colaboramos en él lo hacemos en forma gratuita. Puedes ayudarnos aportando **1 euros al mes** a través de la plataforma Teaming: <https://www.teaming.net/distopica>

