



LA NUEVA ACUMULACIÓN PRIMITIVA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, COLONIALISMO DIGITAL
Y RECONFIGURACIÓN IMPERIAL DEL CAPITALISMO

LA NUEVA ACUMULACIÓN PRIMITIVA:

Inteligencia Artificial, Colonialismo Digital y la Reconfiguración Imperial del Capitalismo en 2025

"Existe una marea en los asuntos de los hombres que, tomada en su flujo, conduce a la fortuna; omitida, todo el viaje de su vida está atado en bajíos y en miserias. En tal mar pleno estamos ahora a flote, y debemos tomar la corriente cuando sirve, o perder nuestras empresas."

— William Shakespeare, *Julio César* (Acto IV, Escena III)

I. Introducción: El Espectro Digital Recorre el Mundo

Al finalizar el año 2025, nos encontramos en un momento histórico que exige un análisis materialista riguroso de las transformaciones que sacuden al capitalismo mundial. Si Marx y Engels podían proclamar en 1848 que un espectro recorría Europa, hoy debemos constatar que un nuevo espectro —digital, algorítmico, aparentemente inmaterial pero profundamente material en sus efectos— recorre el mundo entero. Este espectro no es otro que el de la inteligencia artificial, cuya irrupción masiva en el proceso productivo representa no simplemente una innovación tecnológica más, sino una transformación cualitativa en la composición orgánica del capital y en las formas de extracción del plusvalor.

El año 2025 marca un punto de inflexión en la historia del capitalismo contemporáneo. No porque asistamos al nacimiento de nuevas tecnologías —la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, las redes neuronales profundas llevan décadas de desarrollo—, sino porque este año ha presenciado su generalización masiva como fuerza productiva central, su integración sistémica en los procesos de valorización del capital, y su conversión en vector fundamental de una nueva fase de acumulación que podemos denominar, sin ambigüedad alguna, como colonialismo digital.

Este documento se propone realizar un balance marxista del año transcurrido, pero no en el sentido de una mera crónica de acontecimientos, sino como ejercicio de crítica de la economía política digital. Nuestro objetivo es desentrañar las leyes de movimiento del capital en su fase actual, comprender las nuevas formas de extracción del plusvalor, analizar las transformaciones en la composición técnica y orgánica del capital, y situar

estos procesos en el marco más amplio de la crisis estructural del capitalismo y sus intentos desesperados de encontrar nuevas fronteras de acumulación.

El análisis que sigue se estructura en torno a tres ejes fundamentales. En primer lugar, realizaremos un balance de las principales tendencias económicas, políticas y sociales que han marcado el año 2025, identificando las manifestaciones concretas de la crisis orgánica del capitalismo. En segundo lugar, desarrollaremos un marco teórico para comprender la inteligencia artificial como momento del desarrollo de las fuerzas productivas bajo el capitalismo, analizando sus contradicciones inmanentes y su papel en la reconfiguración de los procesos de valorización. Finalmente, examinaremos la geopolítica de la cadena de valor en la era digital, argumentando que asistimos a una nueva fase del imperialismo caracterizada por el colonialismo digital, la extracción de datos como forma de plusvalía, y la reconfiguración de las jerarquías globales en torno al control de la infraestructura tecnológica.

II. Balance del Año 2025: La Crisis Orgánica se Profundiza

"Algo huele a podrido en el estado de Dinamarca."

— William Shakespeare, *Hamlet* (Acto I, Escena IV)

"La burguesía no puede existir sino a condición de revolucionar incesantemente los instrumentos de producción y, por consiguiente, las relaciones de producción, y con ello todas las relaciones sociales. [...] Una revolución continua en la producción, una incesante conmoción de todas las condiciones sociales, una inquietud y un movimiento constantes distinguen la época burguesa de todas las anteriores."

— Karl Marx y Friedrich Engels, *El Manifiesto Comunista*

1. El Panorama Económico Global: Estancamiento y Polarización

El año 2025 ha confirmado lo que la teoría marxista nos ha venido anunciando desde hace décadas: el capitalismo se encuentra atrapado en una crisis estructural de largo plazo de la que no encuentra salida. La tasa de crecimiento del PIB mundial, que los organismos internacionales proyectaban optimistamente en torno al 3%, ha terminado situándose apenas por encima del 2%, confirmando la tendencia secular al estancamiento que caracteriza al capitalismo desde la crisis de 2007-2008. Pero lo verdaderamente significativo no es el dato agregado, sino su composición y sus determinantes profundos.

La llamada "recuperación" económica posterior a la pandemia ha revelado su carácter profundamente desigual y contradictorio. Mientras que las cotizaciones bursátiles han alcanzado máximos históricos —el S&P 500 ha superado la barrera de los 6.000 puntos durante buena parte del año—, la economía real continúa mostrando signos preocupantes de debilidad. Esta divergencia entre la esfera financiera y la producción material no es accidental ni temporal, sino que expresa una contradicción fundamental del capitalismo contemporáneo: la incapacidad del capital productivo para generar tasas de ganancia suficientes empuja crecientes masas de capital hacia la esfera especulativa, generando burbujas financieras cuya inevitable explosión amenaza con provocar nuevas crisis sistémicas.

La inflación, que parecía haberse moderado tras los shocks de 2021-2023, ha mostrado una persistencia inesperada. En las economías centrales se ha mantenido por encima del objetivo del 2% establecido por los bancos centrales, mientras que en las periferias ha alcanzado niveles que erosionan dramáticamente el poder adquisitivo de las clases trabajadoras. Este fenómeno inflacionario tiene raíces profundas en las contradicciones estructurales del capitalismo contemporáneo: la fragmentación de las cadenas globales de valor, el incremento de los costes energéticos resultado de las tensiones geopolíticas, la especulación financiera sobre las materias primas, y fundamentalmente, la incompatibilidad entre el mantenimiento de la tasa de ganancia y el poder adquisitivo de las masas.

Los bancos centrales, atrapados *entre la Escila de la inflación y la Caribdis de la recesión*, han mantenido tipos de interés relativamente elevados durante todo el año, aunque con matices diferenciados entre las distintas economías. La Reserva Federal estadounidense, tras haber elevado los tipos hasta el rango del 5-5.25% en 2023, los ha mantenido en niveles restrictivos durante la mayor parte de 2025, realizando apenas ajustes marginales ante las señales de desaceleración económica. El Banco Central Europeo, por su parte, ha seguido una trayectoria similar pero con mayor prudencia, consciente de la fragilidad particular de las economías periféricas de la eurozona. Esta política monetaria restrictiva ha tenido consecuencias devastadoras para las clases trabajadoras: encarecimiento del crédito, dificultades para el acceso a la vivienda, aumento del desempleo en sectores dependientes de la inversión, y una presión creciente sobre los salarios reales.

Pero lo más significativo del panorama económico de 2025 ha sido la manifestación cada vez más evidente de lo que los economistas burgueses denominan "estanflación" —la coexistencia de estancamiento económico e inflación— y que para el análisis marxista no es sino una expresión de la crisis de sobreacumulación de capital. El capital acumulado no encuentra suficientes oportunidades de inversión productiva que garanticen tasas de ganancia aceptables, lo que conduce simultáneamente al estancamiento de la inversión y la producción, y a la presión inflacionaria derivada de la especulación financiera y la pugna por el reparto de un excedente que no crece.

2. Las Tensiones Geopolíticas: La Nueva Guerra Fría y sus Contradicciones

"La guerra es la paz. La libertad es la esclavitud. La ignorancia es la fuerza."

— George Orwell, 1984

El año 2025 ha sido testigo de una intensificación dramática de las tensiones geopolíticas que caracterizan lo que algunos analistas han denominado, con cierta ligereza, como la "Nueva Guerra Fría". Sin embargo, esta denominación, aunque captura ciertos elementos de la realidad actual —el enfrentamiento entre bloques, la carrera armamentística, la competencia ideológica—, resulta insuficiente para comprender la especificidad histórica del momento presente. No asistimos simplemente a una repetición de las dinámicas de la Guerra Fría del siglo XX, sino a una reconfiguración profunda del sistema imperialista mundial en un contexto de crisis hegemónica de Estados Unidos y ascenso de nuevos polos de poder, particularmente China.

La rivalidad sinoestadounidense ha alcanzado nuevas cotas de intensidad durante 2025. El gobierno de Estados Unidos, bajo la presidencia de Donald Trump en su segundo mandato, ha profundizado la política de contención de China iniciada en administraciones anteriores, pero con un giro particularmente agresivo y unilateral. Las restricciones a la exportación de tecnología de semiconductores avanzados se han endurecido hasta niveles sin precedentes, convirtiéndose prácticamente en un embargo tecnológico absoluto en los sectores considerados estratégicos. Esta política no responde simplemente a preocupaciones de "seguridad nacional" (aunque estas se esgriman retóricamente), sino a un intento desesperado de preservar el monopolio

tecnológico como fuente de rentas imperialistas en un contexto en que la supremacía industrial estadounidense es cada vez más cuestionada.

China, por su parte, ha respondido con una estrategia doble. Por un lado, ha acelerado sus programas de autosuficiencia tecnológica, invirtiendo recursos masivos en el desarrollo de capacidades nacionales en semiconductores, inteligencia artificial, biotecnología y otras áreas consideradas críticas. Los resultados, aunque desiguales, han sido notables: empresas como SMIC han logrado avances significativos en la fabricación de chips de 7 nanómetros utilizando equipos no estadounidenses, mientras que los modelos de lenguaje desarrollados por empresas chinas como Alibaba, Baidu y el laboratorio DeepSeek han demostrado capacidades comparables a sus homólogos occidentales, en algunos casos con una eficiencia computacional superior. Por otro lado, China ha intensificado sus vínculos económicos con el Sur Global, expandiendo la Iniciativa de la Franja y la Ruta, promoviendo el uso del yuan en transacciones internacionales, y posicionándose como alternativa a las instituciones financieras dominadas por Occidente.

La guerra en Ucrania, que en 2025 ha entrado en su cuarto año, continúa siendo un factor de desestabilización global y una manifestación de las contradicciones del orden imperialista. El conflicto ha consolidado la división de Europa en bloques enfrentados, ha provocado una reorganización de los flujos comerciales y energéticos globales, y ha acelerado el rearme de las potencias europeas. La incapacidad de alcanzar una solución negociada refleja no solo la intransigencia de las partes beligerantes, sino fundamentalmente la imposibilidad de reconciliar los intereses geopolíticos contrapuestos de las grandes potencias en un momento de crisis hegemónica. Estados Unidos busca debilitar a Rusia y subordinar más estrechamente a Europa a sus intereses estratégicos; Rusia lucha por preservar lo que considera su espacio vital geopolítico; Europa intenta, con poco éxito, mantener cierta autonomía estratégica; y China observa atentamente, consciente de que el desenlace del conflicto ucraniano tendrá implicaciones para la cuestión de Taiwán y la correlación de fuerzas global.

En Oriente Medio, la situación palestina ha continuado su deterioro, con una escalada de la violencia en Gaza y Cisjordania que ha provocado miles de víctimas civiles y ha puesto de manifiesto, una vez más, la hipocresía del "*orden internacional basado en reglas*" que Occidente dice defender. Las potencias imperialistas, particularmente Estados Unidos, han mantenido su apoyo incondicional a Israel, suministrando armamento y protección diplomática a un régimen que practica abiertamente el apartheid y la limpieza étnica. Esta política no responde a valores democráticos o humanitarios, sino a la función estratégica que Israel cumple como enclave imperialista en una región rica en recursos energéticos y de importancia geopolítica crucial.

El año 2025 también ha sido testigo de nuevas crisis en el Sur Global. La deuda externa de los países periféricos ha alcanzado niveles insostenibles, provocando situaciones de cesación de pagos o reestructuraciones forzosas en varios países africanos y latinoamericanos. El FMI y el Banco Mundial, lejos de ofrecer soluciones, han impuesto programas de ajuste estructural que profundizan la miseria de las masas trabajadoras y perpetúan la dependencia neocolonial. Las contradicciones entre el centro imperialista y las periferias se agudizan, creando condiciones objetivas para el estallido de nuevas revoluciones, aunque la ausencia de direcciones revolucionarias consecuentes y la

fragmentación del movimiento obrero internacional dificultan la materialización de este potencial.

3. La Lucha de Clases: Resistencias Fragmentadas en un Contexto Adverso

"¡Ciudadanos! El siglo XIX es grande, pero el siglo XX será feliz. Entonces ya no habrá nada semejante a la vieja historia. [...] No habrá más miseria, no habrá más guerra. ¡El género humano cumplirá su ley como el globo terrestre cumple la suya!"

— Victor Hugo, *Los Miserables*

El año 2025 ha presenciado importantes movilizaciones de la clase trabajadora y los sectores populares en diversas partes del mundo, pero su característica dominante ha sido la fragmentación, la falta de coordinación internacional, y la ausencia de perspectivas estratégicas claras que pudieran conectar las luchas inmediatas con un proyecto de transformación social revolucionaria. Esta situación no es casual ni se debe a una supuesta "pasividad" de las masas, sino que refleja las condiciones objetivas y subjetivas heredadas de décadas de ofensiva neoliberal, burocratización sindical, y crisis de la izquierda revolucionaria.

En Europa, las luchas contra las reformas de las pensiones han continuado con intensidad variable. Francia ha sido escenario de importantes movilizaciones, aunque sin alcanzar la intensidad de años anteriores. Los sindicatos, controlados por burocracias reformistas que oscilan entre la colaboración de clases y la protesta ritualizada, han sido incapaces de dar una respuesta a la altura de la ofensiva del capital. Las jornadas de huelga se suceden, pero sin continuidad ni coordinación suficiente para forzar retrocesos reales del gobierno. La clase trabajadora francesa demuestra combatividad, pero esta energía se disipa en acciones fragmentadas que no cuestionan los fundamentos del sistema.

En Estados Unidos, el movimiento sindical ha mostrado signos contradictorios. Por un lado, se han producido importantes victorias en la sindicalización de sectores tradicionalmente difíciles como el comercio minorista y la logística, con campañas exitosas en empresas como Amazon y Starbucks. Estas victorias, aunque limitadas, representan grietas en el modelo de relaciones laborales ultraliberal que ha caracterizado al capitalismo estadounidense. Por otro lado, las huelgas de los trabajadores del automóvil (UAW) y de Hollywood (WGA, SAG-AFTRA), aunque lograron algunas conquistas parciales en 2023-2024, no se han traducido en un fortalecimiento estratégico del movimiento obrero. La burocracia sindical sigue atrapada en la lógica de la conciliación de clases y la subordinación al Partido Demócrata, incapaz de ofrecer una alternativa política independiente.

En América Latina, la situación presenta una enorme complejidad. Los gobiernos progresistas que habían surgido en la ola rosa de inicios del siglo XXI, o que habían retornado al poder en años recientes (como Lula en Brasil, Petro en Colombia, o el gobierno del Frente Amplio en Chile), se han revelado incapaces de romper con las estructuras fundamentales de la dependencia y el extractivismo. Atrapados entre las

presiones del capital imperialista, las exigencias de las oligarquías locales, y las expectativas de las masas que los llevaron al poder, estos gobiernos han terminado administrando el capitalismo con algunas políticas sociales compensatorias, pero sin cuestionar las relaciones de producción ni la inserción subordinada de sus países en el mercado mundial. Las masas trabajadoras y campesinas, inicialmente esperanzadas en estos gobiernos, comienzan a expresar su decepción, pero en ausencia de alternativas revolucionarias claras, esta decepción se traduce frecuentemente en apatía o en el apoyo a opciones derechistas.

En Asia y África, las luchas de los trabajadores y campesinos continúan, frecuentemente en condiciones de gran represión. Las huelgas en las fábricas chinas, aunque poco visibles para los medios occidentales, son una constante que expresa las contradicciones del modelo de desarrollo capitalista chino. En India, el movimiento campesino ha logrado importantes movilizaciones contra las políticas neoliberales en el sector agrario, aunque enfrenta la represión de un gobierno hindú-nacionalista cada vez más autoritario. En varios países africanos, las revueltas populares contra gobiernos corruptos y políticas de ajuste estructural se suceden, pero en la mayoría de los casos son cooptadas por sectores de la élite o derivan en ciclos de inestabilidad sin transformaciones estructurales.

Una característica preocupante del período es el auge de las derechas radicales y los movimientos fascizantes en numerosos países. Estos movimientos, que combinan demagogia antiestablishment con políticas ultrarreaccionarias, xenófobas y autoritarias, han capitalizado el descontento popular ante la crisis del neoliberalismo. Su éxito no se debe a que ofrezcan soluciones reales a los problemas de las masas trabajadoras (de hecho, sus políticas solo pueden empeorar la situación), sino a la incapacidad de la izquierda tradicional para ofrecer una alternativa creíble y a la ausencia de una izquierda revolucionaria con implantación de masas. *El fascismo, como señalara Trotsky, es el arma de la burguesía cuando las formas democráticas de dominación entran en crisis y se hace necesario aplastar por la violencia las organizaciones obreras; su crecimiento actual es un síntoma de la profundización de la crisis orgánica del capitalismo y un recordatorio de los peligros que acechan si el movimiento obrero no es capaz de ofrecer una salida revolucionaria.*

4. La Crisis Ecológica: Catástrofe Anunciada y Negada

"Yo aquí vine a los límites / en donde no hay que decir nada, / todo está dicho por tierra y piedra, / aquí no crecen las palabras, / aquí sólo el viento dice algo / con su acento de muerte, / con su voz de látigo."

— Pablo Neruda, *Canto General*

El año 2025 ha confirmado, trágicamente, las proyecciones científicas sobre el cambio climático y la devastación ecológica. Las temperaturas globales han continuado su ascenso implacable, acercándose peligrosamente al límite de 1.5°C de calentamiento respecto a la era preindustrial que el Acuerdo de París estableció como umbral crítico. Los fenómenos climáticos extremos se han multiplicado e intensificado: olas de calor mortales en Asia y el Mediterráneo, sequías severas en el Cuerno de África y América Central, inundaciones catastróficas en el Sudeste Asiático, incendios forestales

devastadores en regiones templadas y boreales. *Estos eventos no son "desastres naturales" aleatorios, sino manifestaciones concretas de un sistema económico que subordina sistemáticamente las condiciones de reproducción de la vida al imperativo de la valorización del capital.*

La contradicción fundamental entre las exigencias de la reproducción ecológica y la lógica de acumulación capitalista se ha hecho cada vez más evidente. Los llamados "compromisos climáticos" de los gobiernos y corporaciones se revelan como ejercicios de greenwashing cuando se confrontan con la realidad: las emisiones globales de CO_2 apenas se han estabilizado, lejos de la reducción drástica que se requeriría para evitar escenarios catastróficos; la extracción de combustibles fósiles continúa a ritmo frenético, subsidiada por estados que proclaman su compromiso con la transición energética; la deforestación de ecosistemas críticos como la Amazonía prosigue sin freno; la acidificación de los océanos y la pérdida de biodiversidad avanzan a velocidad alarmante.

La llamada "transición energética" se ha revelado como una nueva frontera de acumulación capitalista más que como una genuina transformación ecológica. El boom de las energías renovables, los vehículos eléctricos y las tecnologías "limpias" ha generado nuevas oportunidades de negocio para el capital, pero no ha cuestionado el modelo de crecimiento exponencial que está en la raíz de la crisis ecológica. Peor aún, esta transición está reproduciendo patrones neocoloniales: la extracción de litio, cobalto, tierras raras y otros minerales necesarios para las baterías y componentes electrónicos se concentra en países del Sur Global, donde se externaliza la devastación ambiental y social; las cadenas de valor de las tecnologías "verdes" están controladas por corporaciones del Norte Global que capturan la mayor parte del valor añadido; los países periféricos quedan relegados, una vez más, al papel de proveedores de materias primas en una nueva división internacional del trabajo supuestamente "sostenible".

La crisis climática está produciendo ya efectos sociales devastadores que se distribuyen de manera profundamente desigual. Son las clases trabajadoras y los pueblos del Sur Global quienes sufren con mayor intensidad los impactos: pérdida de cosechas y medios de subsistencia, desplazamientos forzados, enfermedades relacionadas con el calor y la contaminación, inundaciones de barriadas precarias, escasez de agua potable. Mientras tanto, las élites capitalistas cuentan con los recursos para aislarse temporalmente de estos efectos, refugiándose en sus enclaves climatizados, y aprovechan incluso la crisis para nuevos negocios: mercados de carbono, geoingeniería, privatización de recursos hídricos, acaparamiento de tierras para cultivos bioenergéticos. ***El capitalismo demuestra una vez más su incapacidad fundamental para resolver los problemas que él mismo genera.***

III. La Inteligencia Artificial como Momento del Desarrollo Capitalista de las Fuerzas Productivas

"En el desarrollo de las fuerzas productivas se llega a una fase en la que surgen fuerzas productivas y medios de circulación que solo pueden ser perniciosos para las relaciones existentes, que ya no son fuerzas productivas, sino fuerzas destructivas."

— Karl Marx y Friedrich Engels, *La Ideología Alemana*

1. Fuerzas Productivas y Relaciones de Producción: El Marco Teórico

Para comprender adecuadamente el significado histórico de la inteligencia artificial, es imprescindible situarla en el marco teórico del materialismo histórico, específicamente en la dialéctica entre fuerzas productivas y relaciones de producción que constituye el motor del desarrollo histórico según la concepción marxista. Las fuerzas productivas — que comprenden los medios de producción (herramientas, máquinas, tecnologías) y la fuerza de trabajo humana con sus conocimientos y habilidades—no se desarrollan en un vacío social, sino que lo hacen siempre en el marco de determinadas relaciones de producción, es decir, de las relaciones sociales que los seres humanos establecen en el proceso de producción y que determinan la propiedad de los medios de producción, la organización del trabajo y la distribución del producto social.

Marx estableció que existe una tendencia histórica al desarrollo de las fuerzas productivas bajo todas las formaciones sociales, pero que este desarrollo está condicionado y limitado por las relaciones de producción vigentes. En una fase ascendente del modo de producción, las relaciones de producción corresponden a y favorecen al desarrollo de las fuerzas productivas; pero llega un momento en que las fuerzas productivas desarrolladas entran en contradicción con las relaciones de producción existentes, que pasan de ser formas de desarrollo a convertirse en trabas. Esta contradicción es el fundamento material de las revoluciones sociales, mediante las cuales se establece una nueva forma de relaciones de producción más adecuada al nivel alcanzado por las fuerzas productivas.

En el caso del capitalismo, el desarrollo de las fuerzas productivas ha alcanzado niveles sin precedentes en la historia humana, pero este desarrollo se produce de manera contradictoria, condicionado por el imperativo de la valorización del capital. La burguesía revolucionó constantemente los instrumentos de producción, las relaciones de producción y, con ello, todas las relaciones sociales, pero este cambio no tiene como objetivo la satisfacción de las necesidades humanas ni el desarrollo armónico de las capacidades productivas, sino exclusivamente la extracción de plusvalor y la acumulación de capital. Esta contradicción fundamental (entre el carácter cada vez más social de la producción y el carácter privado de la apropiación) se manifiesta en todas las manifestaciones del capitalismo, incluyendo, como veremos, el desarrollo de la inteligencia artificial.

2. La IA como Desarrollo de la Maquinaria: Del Autómata Mecánico al Autómata Cognitivo

"El progreso ya no es posible. Lo que era imaginación se ha convertido en un simple proyecto técnico. ¡Todo lo que era trabajo manual se ha mecanizado! [...] Los Robots están desplazando al hombre. El hombre se está volviendo superfluo."

— Karel Čapek, *R.U.R. (Robots Universales Rossum)*

La inteligencia artificial no surge ex nihilo, sino que representa una nueva fase en el largo proceso histórico de objetivación del trabajo humano en la maquinaria. En el capítulo XIII del Tomo I de *El Capital*, Marx analiza en profundidad la maquinaria y la gran industria, mostrando cómo el desarrollo capitalista de la producción conduce a la transferencia de las funciones que antes realizaba el trabajador a un mecanismo automático. La herramienta, que en el trabajo artesanal era una extensión de la habilidad del trabajador, se convierte bajo el capitalismo en parte de una máquina que funciona según sus propias leyes mecánicas. El trabajador deja de ser el centro activo del proceso productivo para convertirse en un apéndice de la máquina.

Este proceso de automatización ha recorrido varias fases históricas. La primera revolución industrial (finales del siglo XVIII - mediados del XIX) mecanizó fundamentalmente el trabajo muscular mediante máquinas de vapor y telares mecánicos. La segunda revolución industrial (finales del siglo XIX - mediados del XX) introdujo la electricidad, la producción en cadena y la gestión científica del trabajo, profundizando la fragmentación de las tareas y la subordinación del trabajador al ritmo de la máquina. La tercera revolución industrial (segunda mitad del siglo XX) trajo la electrónica, la informática y la automatización computarizada, permitiendo el control digital de los procesos productivos y la emergencia de la "fábrica flexible".

La inteligencia artificial representa un salto cualitativo en este proceso. Si las revoluciones industriales anteriores automatizaron progresivamente el trabajo manual y las tareas computacionales rutinarias, la IA permite automatizar capacidades cognitivas que hasta ahora se consideraban específicamente humanas: el reconocimiento de patrones complejos, el procesamiento del lenguaje natural, la toma de decisiones basada en grandes volúmenes de información, e incluso ciertas formas de "creatividad" en el sentido de generación de contenido novedoso. Los modelos de aprendizaje profundo, las redes neuronales artificiales y los grandes modelos de lenguaje (Large Language Models o LLMs) constituyen autómatas cognitivos capaces de realizar tareas que antes requerían trabajo intelectual humano calificado.

Esta capacidad de la IA tiene implicaciones profundas para la composición orgánica del capital y la ley del valor. En el análisis marxista, la composición orgánica del capital es la relación entre el capital constante (medios de producción) y el capital variable (fuerza de trabajo). El desarrollo capitalista tiende a incrementar la composición orgánica del capital: más máquinas y tecnología por trabajador. Este incremento tiene consecuencias contradictorias. Por un lado, aumenta la productividad del trabajo y abarata las mercancías; por otro, reduce la masa de trabajo vivo empleado en relación al capital total, y como el plusvalor solo puede ser extraído del trabajo vivo, esto conduce

a una tendencia decreciente de la tasa de ganancia (una de las leyes fundamentales del capitalismo según Marx).

La inteligencia artificial acelera esta tendencia de manera dramática. Los sectores económicos donde se implementa IA experimentan aumentos significativos en la composición orgánica del capital: se requieren inversiones masivas en infraestructura computacional (centros de datos, chips especializados, redes), en desarrollo de algoritmos, en licencias de software, pero se reduce el número de trabajadores necesarios o se degrada su cualificación. Un modelo de IA, una vez entrenado, puede replicarse y escalarse a bajo coste marginal, sustituyendo trabajo humano en escala masiva. Esta característica específica de la tecnología digital —la replicabilidad casi gratuita— plantea problemas particulares para la teoría del valor, que exploraremos más adelante.

3. La IA y la Subsunción del Trabajo Intellectual al Capital

"El saber, como las mercancías, tiende a convertirse en una propiedad privada que puede ser comprada y vendida. El trabajador intelectual es desposeído de su saber del mismo modo que el artesano fue desposeído de sus herramientas."

— André Gorz, *Crítica de la razón productivista*

Uno de los aspectos más significativos de la irrupción de la IA es que extiende el proceso de subsunción real del trabajo al capital al ámbito del trabajo intelectual y creativo. Marx distinguió entre subsunción formal y subsunción real del trabajo al capital. La subsunción formal ocurre cuando el capitalista se apropia del proceso de trabajo existente sin transformarlo sustancialmente (simplemente convierte al trabajador en asalariado). La subsunción real implica la transformación del proceso de trabajo mismo mediante la introducción de maquinaria y métodos científicos de organización, de modo que el trabajador pierde el control sobre el proceso productivo y se convierte en apéndice de la máquina.

Históricamente, ciertos tipos de trabajo intelectual habían resistido relativamente bien este proceso de subsunción real. Los profesionales cualificados —médicos, abogados, ingenieros, científicos, artistas— mantenían un grado significativo de autonomía sobre su proceso de trabajo, aunque estuvieran empleados por organizaciones capitalistas. Su conocimiento especializado, sus capacidades de juicio y creatividad, constituían una suerte de "fortaleza" frente a la completa proletarización. Esta autonomía tenía una base material: la complejidad y no-rutinizabilidad de sus tareas las hacía difícilmente automatizables.

La IA está socavando esta base material. Los sistemas de IA pueden ahora realizar diagnósticos médicos con precisión comparable o superior a médicos humanos en ciertos ámbitos; revisar contratos legales y hacer investigación jurisprudencial; diseñar componentes de ingeniería; escribir código informático; generar textos, imágenes y música con calidad aparentemente "creativa". No se trata de que estos sistemas sustituyan completamente a los profesionales humanos —al menos no todavía—, sino de que permiten fragmentar, rutinizar y automatizar partes significativas de su trabajo, reduciendo su autonomía y empujándolos hacia una condición más claramente proletaria.

Este proceso tiene múltiples dimensiones. En primer lugar, implica una degradación de la cualificación: tareas que antes requerían años de formación y experiencia pueden ahora ser realizadas por trabajadores con menor cualificación asistidos por IA. *Esto tiene el efecto de devaluar el trabajo cualificado, presionar a la baja los salarios, y aumentar la vulnerabilidad de estos trabajadores.* En segundo lugar, *implica una intensificación del trabajo:* los profesionales que mantienen su empleo son presionados a aumentar su productividad utilizando IA, lo que significa procesar más casos, atender más clientes, completar más proyectos en el mismo tiempo, con el consiguiente estrés y deterioro de la calidad del trabajo. En tercer lugar, *implica una pérdida de autonomía profesional:* las decisiones son cada vez más "asistidas" o directamente tomadas por algoritmos cuya lógica los trabajadores no controlan ni siempre comprenden.

Es crucial enfatizar que este proceso no es técnicamente inevitable, sino que responde a la lógica de la acumulación capitalista. La IA podría utilizarse para liberar a los trabajadores de tareas tediosas, reducir la jornada laboral, democratizar el acceso al conocimiento experto, y permitir que los seres humanos se concentren en las dimensiones más creativas y relacionales de su trabajo. Bajo el capitalismo, sin embargo, la IA se despliega fundamentalmente como instrumento de intensificación de la explotación, reducción de costes laborales, y ampliación del control del capital sobre el proceso de trabajo. El objetivo no es mejorar las condiciones de vida de los trabajadores, sino extraer más plusvalor de su actividad.

4. El Trabajo de Entrenamiento de IA: La Nueva Forma de Trabajo Invisible

"El capitalismo necesita para su existencia y desarrollo estar rodeado de formaciones económicas no capitalistas. [...] El capital se nutre de la ruina de tales formas de producción, y si bien esta presencia de estratos no capitalistas es la condición vital de la acumulación, ésta procede, al mismo tiempo, a expensas de ellos, comiéndolos."

— Rosa Luxemburgo, *La Acumulación del Capital*

Un aspecto fundamental, pero frecuentemente invisibilizado, del desarrollo de la IA es el trabajo humano masivo que requiere para su entrenamiento. Los grandes modelos de lenguaje, los sistemas de reconocimiento de imágenes, los algoritmos de recomendación no surgen espontáneamente de la computación pura, sino que requieren enormes cantidades de datos etiquetados, clasificados, anotados y verificados por seres humanos. Este trabajo, que podríamos denominar "*trabajo de entrenamiento de IA*", constituye una nueva forma de trabajo cognitivo precario que reproduce patrones de explotación colonial en la era digital.

Las empresas tecnológicas de los países centrales (Google, Meta, Microsoft, Amazon, OpenAI) externalizan masivamente este trabajo a países periféricos, particularmente de África, Asia y América Latina, a través de plataformas de microtrabajo y empresas intermediarias. Decenas de miles de trabajadores en Kenia, Filipinas, Venezuela, India, realizan tareas de etiquetado de imágenes, transcripción de audio, moderación de contenido, evaluación de respuestas de modelos de lenguaje, por salarios miserables y sin protección laboral alguna. Este trabajo es monótono, precario, fragmentado,

psicológicamente agotador (especialmente la moderación de contenido violento o perturbador), pero absolutamente esencial para el funcionamiento de los sistemas de IA.

Desde una perspectiva marxista, este trabajo de entrenamiento de IA es trabajo productivo en el sentido más estricto: produce valor que se incorpora al capital constante (los modelos de IA entrenados), es fuente de plusvalor extraído por las empresas tecnológicas, y es fundamental para la valorización del capital en el sector digital. Sin embargo, es sistemáticamente invisibilizado y desvalorizado. Las narrativas dominantes sobre la IA la presentan como producto de la "innovación" y el "genio" de las élites tecnológicas de Silicon Valley, ocultando completamente el trabajo vivo, masivo y mal remunerado, de los trabajadores del Sur Global que hace posible estos sistemas.

Esta ocultación no es accidental. Si se visibilizara el trabajo humano que subyace a la IA, se haría evidente que estos sistemas no son "inteligencia artificial" en el sentido de algo radicalmente nuevo y no-humano, sino formas altamente sofisticadas de cristalización y automatización de trabajo intelectual humano previo. Se revelaría también la naturaleza profundamente desigual y explotadora de la economía digital global, desmontando el mito de la "economía del conocimiento" como superación del trabajo manual y de las jerarquías de clase. Y se plantearían cuestiones incómodas sobre los derechos de los trabajadores de datos, la apropiación del conocimiento colectivo, y la necesidad de regulación laboral y redistribución de las ganancias generadas por la IA.

IV. Geopolítica de la Cadena de Valor y Colonialismo Digital: La Nueva Fase del Imperialismo

"El capital viene al mundo chorreando sangre y lodo por todos los poros, desde los pies hasta la cabeza."

— Karl Marx, *El Capital*, Tomo I

1. Del Imperialismo Clásico al Imperialismo Digital: Continuidades y Transformaciones

Lenin definió el imperialismo como la *fase superior del capitalismo*, caracterizada por la concentración de la producción y el capital que conduce al monopolio, la fusión del capital bancario con el industrial para formar el capital financiero, la exportación de capitales que adquiere importancia decisiva frente a la exportación de mercancías, el reparto del mundo entre las asociaciones monopolistas de capitalistas, y el reparto territorial del planeta entre las potencias capitalistas más importantes. Aunque escrito hace más de un siglo, este análisis mantiene una vigencia sorprendente, pero requiere actualización para comprender las formas específicas que adopta el imperialismo en la era digital.

Las características fundamentales identificadas por Lenin persisten: la concentración del capital ha alcanzado niveles sin precedentes, con un puñado de megacorporaciones transnacionales (particularmente en los sectores tecnológico y financiero) ejerciendo un poder económico superior al de muchos estados; el capital financiero domina la economía mundial, subordinando la producción material a la lógica especulativa; la exportación de capitales continúa siendo central, aunque adopta formas más complejas que incluyen la inversión extranjera directa, los flujos financieros y la apropiación de rentas tecnológicas; las asociaciones monopolistas controlan sectores enteros de la economía global; y el mundo continúa dividido entre un centro imperialista y unas periferias explotadas, aunque con cambios en las posiciones relativas de algunos países.

Sin embargo, el imperialismo contemporáneo presenta características específicas que es necesario analizar. La globalización neoliberal de las últimas décadas ha conducido a una reestructuración profunda de las cadenas globales de valor, con una fragmentación geográfica de los procesos productivos que distribuye diferentes segmentos de la producción entre múltiples países. Esta fragmentación no es neutral ni aleatoria, sino que refleja y profundiza jerarquías imperialistas: las actividades de mayor valor añadido (diseño, I+D, gestión de marca, servicios financieros) se concentran en los países centrales, mientras que la manufactura intensiva en trabajo se relocaliza en países periféricos con salarios más bajos, y la extracción de materias primas continúa concentrándose en las regiones más empobrecidas del planeta.

La economía digital ha introducido nuevas formas de extracción de valor que coexisten con las formas tradicionales de explotación pero que presentan características específicas. El capitalismo de plataformas (ejemplificado por empresas como Amazon,

Google, Facebook/Meta, Alibaba, Uber) establece posiciones monopolísticas en los espacios de intermediación digital, capturando rentas mediante el control de infraestructuras críticas de la economía digital. Estas plataformas no solo explotan el trabajo asalariado tradicional (sus empleados directos), sino que extraen valor de múltiples fuentes: los trabajadores "independientes" que operan a través de ellas bajo condiciones de pseudo-empleo precarizado; los usuarios que generan datos y contenido sin remuneración; las pequeñas empresas que dependen de ellas para acceder a mercados y que deben ceder parte de sus ingresos como renta de plataforma.

2. Los Datos como Objeto de Apropiación: La Acumulación Primitiva Digital

"No hay documento de cultura que no sea a la vez un documento de barbarie. Y así como éste no está libre de barbarie, tampoco lo está el proceso de transmisión en el que pasa de uno a otro."

— Walter Benjamin, *Tesis sobre la filosofía de la historia*

Uno de los aspectos más característicos y controvertidos del capitalismo digital es el papel central que juegan los datos. Las grandes corporaciones tecnológicas acumulan cantidades masivas de datos sobre los comportamientos, preferencias, interacciones sociales, desplazamientos, estados de salud, y prácticamente cualquier aspecto de la vida de billones de personas. Estos datos son procesados mediante algoritmos de aprendizaje automático para extraer patrones, hacer predicciones, personalizar servicios, optimizar procesos, y fundamentalmente, para generar valor económico. La cuestión que se plantea desde una perspectiva marxista es: ¿qué estatuto tienen estos datos en términos de la teoría del valor? ¿Son mercancías? ¿Son capital? ¿Representan trabajo no remunerado?

Algunos autores han propuesto conceptualizar los datos como una nueva forma de capital —"capital de datos" o "capital informacional"— argumentando que funcionan como medio de producción en la economía digital. Esta perspectiva captura algo importante: los datos son efectivamente inputs esenciales para la producción de servicios digitales, algoritmos de IA, publicidad dirigida, etc. Sin embargo, equiparar los datos directamente con el capital oscurece su génesis y naturaleza específica. Los datos no son producidos por el capital mediante trabajo asalariado (aunque su procesamiento sí lo sea), sino que son generados por la actividad de los usuarios en el curso de su vida cotidiana y apropiados gratuitamente por las plataformas.

Una conceptualización más precisa consiste en entender la apropiación de datos como una forma de *acumulación primitiva* en el sentido marxista. Marx describió la acumulación primitiva como el proceso histórico de separación violenta de los productores de sus medios de producción, que constituyó la precondition de la acumulación capitalista propiamente dicha. Los cercamientos de tierras comunales en Inglaterra, la conquista colonial, la esclavitud, fueron formas de esta acumulación primitiva que permitieron la formación de la clase capitalista y la clase trabajadora desposeída. Lo crucial es que esta acumulación no ocurre solo en los orígenes del capitalismo, sino que se reproduce constantemente como mecanismo de expansión del capital hacia nuevas esferas.

La apropiación de datos personales y sociales por las corporaciones digitales puede entenderse como una nueva forma de cercamiento de las personas. La actividad comunicativa, informativa y social de las mismas (que históricamente había sido parte de la esfera de la reproducción social no mercantilizada) es ahora capturada, convertida en datos, y apropiada privadamente como recurso para la acumulación de capital. Este proceso implica una doble operación: primero, la privatización de lo que era común (la información sobre nuestras vidas, relaciones, conocimientos); segundo, la conversión de esta información en mercancía y capital. No se nos paga por los datos que generamos, del mismo modo que a los campesinos desposeídos no se les pagó por las tierras comunales que perdieron; simplemente se nos "ofrece" el servicio de la plataforma a cambio de renunciar a nuestros datos, una transacción profundamente asimétrica dada la posición monopolística de estas plataformas.

Esta acumulación primitiva digital tiene consecuencias profundas. Por un lado, constituye una fuente masiva de valor para las corporaciones tecnológicas, que pueden monetizar los datos mediante publicidad, venta de servicios de análisis, desarrollo de productos basados en IA, etc. Las valoraciones astronómicas de empresas como Meta, Google o ByteDance se basan fundamentalmente en su capacidad de capturar y explotar datos de usuarios. *Por otro lado, profundiza la desposesión de las clases populares: no solo somos explotados como trabajadores asalariados, sino que además nuestras actividades fuera del trabajo, nuestras relaciones sociales, nuestros conocimientos y expresiones, son convertidos en recursos para el capital sin que recibamos compensación alguna.*

3. La Cadena de Valor de la IA: Geografías de la Explotación Digital

"Entre colonizador y colonizado, no hay sitio más que para el trabajo forzado, la intimidación, la presión, la policía, el impuesto, el robo, la violación, los cultivos obligatorios, el desprecio, la desconfianza, la suficiencia, la grosería, las élites sin alma, las masas envilecidas."

— Aimé Césaire, *Discurso sobre el colonialismo*

Para comprender plenamente el carácter imperialista del desarrollo de la IA, es necesario analizar la cadena global de valor que la sustenta, identificando los diferentes momentos del proceso y su distribución geográfica. Esta cadena es compleja y se articula en múltiples niveles, cada uno de los cuales presenta patrones específicos de explotación y apropiación del valor.

En la base de la cadena se encuentra la extracción de las materias primas necesarias para la infraestructura física de la IA: los minerales raros (litio, cobalto, tantalio, tungsteno, tierras raras) esenciales para la fabricación de semiconductores, baterías y componentes electrónicos. Esta extracción se concentra en países de África (República Democrática del Congo para el cobalto, Ruanda para el tantalio), América Latina (Chile, Argentina y Bolivia para el litio), y Asia. Las condiciones de esta extracción reproducen los peores rasgos del extractivismo colonial: devastación ambiental, desposesión de comunidades indígenas y campesinas, condiciones laborales atrozmente precarias que en casos como el Congo incluyen trabajo infantil en minas artesanales, apropiación de

las ganancias por corporaciones multinacionales en alianza con élites locales corruptas, y dejando a las poblaciones locales solo miseria y degradación ecológica.

El siguiente eslabón es la manufactura de componentes electrónicos, particularmente los semiconductores avanzados que son el corazón de los sistemas de IA. Esta manufactura se concentra en un puñado de países del Este Asiático: Taiwán (con TSMC produciendo los chips más avanzados), Corea del Sur (Samsung), y en menor medida China, Japón y Estados Unidos. La producción de semiconductores requiere inversiones masivas, conocimiento tecnológico altamente especializado, y cadenas de suministro complejas. Las empresas que dominan este sector ejercen un poder monopolístico significativo y son objeto de intensa competencia geopolítica (como evidencian las políticas estadounidenses de restricción de exportación de tecnología de semiconductores a China y los subsidios masivos para construir fábricas en territorio estadounidense y europeo).

La infraestructura computacional de la IA (los centros de datos masivos donde se entrenan y ejecutan los modelos) también presenta una geografía específica. Estos centros se concentran en países del Norte Global (Estados Unidos, Europa Occidental) y en algunos países de industrialización reciente (China, Singapur), localizados estratégicamente en lugares con acceso a energía eléctrica abundante y barata, conectividad de red de alta velocidad, y marcos regulatorios favorables. El consumo energético de estos centros de datos es colosal (el entrenamiento de un solo modelo grande puede consumir tanta electricidad como cientos de hogares en un año) planteando serias cuestiones sobre la sostenibilidad ecológica de la IA. Además, la propiedad y control de esta infraestructura está altamente concentrada en un puñado de corporaciones (Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud, Alibaba Cloud) que ejercen posiciones oligopolísticas.

El desarrollo de algoritmos y modelos de IA, frecuentemente presentado como el núcleo "intelectual" de la industria, se concentra en centros de investigación y desarrollo de las corporaciones tecnológicas y algunas universidades de élite, ubicados principalmente en Estados Unidos (Silicon Valley, Boston, Seattle), con presencia secundaria en China, Reino Unido, Canadá e Israel. Este trabajo es realizado por ingenieros y científicos altamente cualificados, frecuentemente reclutados internacionalmente, que constituyen una suerte de "aristocracia laboral" digital con salarios elevados pero sometidos a ritmos de trabajo intensos y precariedad en términos de derechos (contratos temporales, dependencia de visados, cultura laboral de exceso de trabajo). La ideología meritocrática del sector oculta las múltiples formas de exclusión: de clase (acceso limitado a la educación necesaria), de género (discriminación sistemática contra mujeres en tecnología), racial (subrepresentación de minorías), y geográfica (dificultades para investigadores del Sur Global).

Como ya mencionamos, el trabajo de entrenamiento de IA (etiquetado, anotación, moderación) se externaliza masivamente a trabajadores en países periféricos a través de plataformas de microtrabajo. Este trabajo invisible y mal pagado constituye la base oculta sobre la que se erige el edificio aparentemente reluciente de la IA. Su invisibilización es funcional a la narrativa de la IA como producto de la innovación tecnológica pura, ocultando su carácter de trabajo humano cristalizado y explotado.

Finalmente, en la cúspide de la cadena de valor se encuentran las corporaciones que controlan las plataformas, los modelos propietarios y las aplicaciones de IA, capturando la mayor parte del valor generado a lo largo de toda la cadena. Estas empresas (Alphabet/Google, Microsoft, Meta, Amazon, OpenAI, Anthropic, más recientemente gigantes chinos como Alibaba, Tencent, ByteDance) ejercen posiciones monopolísticas u oligopolísticas que les permiten extraer rentas masivas. Su poder económico se traduce en poder político, mediante el lobbying, la puerta giratoria entre el sector privado y los gobiernos, el financiamiento de think tanks y medios de comunicación, configurando marcos regulatorios que protegen sus intereses.

Esta descripción de la cadena de valor de la IA revela su carácter profundamente desigual e imperialista. El valor circula de la periferia al centro, de los trabajadores al capital, de los países empobrecidos a las corporaciones del Norte Global. Los beneficios económicos, el poder político, el conocimiento tecnológico se concentran en el centro imperialista, mientras que las periferias aportan materias primas a bajo coste, trabajo barato, datos gratuitos, y sufren la degradación ambiental. Esta estructura no es accidental ni temporal, sino que está inscrita en la lógica misma del desarrollo capitalista de la IA bajo relaciones imperialistas.

4. El Colonialismo Digital como Forma Específica de Dominación Imperialista

"El colonialismo no es una máquina de pensar, no es un cuerpo dotado de razón. Es la violencia en estado de naturaleza y no puede inclinarse sino ante una violencia mayor."

— Frantz Fanon, *Los Condenados de la Tierra*

"El imperialismo moderno es fundamentalmente un sistema de subordinación tecnológica. El centro mantiene su dominio no principalmente a través de la fuerza militar, sino a través del monopolio de la innovación tecnológica y el conocimiento científico."

— Samir Amin, *El desarrollo desigual*

El concepto de colonialismo digital ha ganado tracción en los últimos años para describir las nuevas formas de dominación que ejercen las potencias tecnológicas sobre el resto del mundo. Sin embargo, es necesario precisar este concepto para evitar un uso metafórico vago y situarlo rigurosamente en la tradición de análisis marxista del imperialismo. El colonialismo digital no es simplemente una analogía con el colonialismo histórico, sino una forma específica de dominación imperialista propia de la era digital que presenta continuidades estructurales con formas anteriores de colonialismo pero también características novedosas.

En primer lugar, el colonialismo digital implica la apropiación de recursos (datos, trabajo digital, conocimiento) de las poblaciones de países periféricos por parte de corporaciones del centro imperialista, sin compensación adecuada y mediante relaciones de intercambio desigual. Esta apropiación no requiere necesariamente la ocupación militar territorial como en el colonialismo clásico, pero sí implica el

establecimiento de relaciones de dependencia tecnológica, económica e institucional que subordinan las periferias a los centros.

En segundo lugar, el colonialismo digital comporta una forma de soberanía limitada o condicionada. Los países periféricos que carecen de capacidades tecnológicas propias en áreas críticas (semiconductores avanzados, sistemas operativos, plataformas de servicios en la nube, grandes modelos de lenguaje) se encuentran en una posición de dependencia estructural respecto a las corporaciones y estados del centro imperialista que controlan estas tecnologías. Esta dependencia otorga a estos últimos palancas de poder significativas: pueden amenazar con cortar el suministro tecnológico como instrumento de presión política, imponer condiciones sobre el uso de estas tecnologías, extraer rentas monopolísticas, e incluso acceder a información sensible de las poblaciones y gobiernos de los países dependientes. La soberanía digital (la capacidad de un país de controlar su infraestructura tecnológica, proteger los datos de sus ciudadanos, regular las plataformas digitales según sus preferencias) resulta seriamente limitada en ausencia de capacidades tecnológicas autónomas.

En tercer lugar, el colonialismo digital reproduce y refuerza divisiones internacionales del trabajo que relegan a los países periféricos a posiciones subordinadas en la economía global. La estructura de la cadena de valor de la IA que hemos descrito sitúa a estos países en los eslabones de menor valor añadido: extracción de materias primas, manufactura básica, trabajo de etiquetado de datos, mientras que las actividades de mayor valor (diseño, I+D, propiedad intelectual, captura de rentas de plataforma) se concentran en el centro. *Esta división no es neutral ni se debe a ventajas comparativas naturales, sino que es el resultado histórico de procesos de desarrollo desigual, despojo colonial y neocolonial, y políticas deliberadas de los centros imperialistas para preservar su hegemonía tecnológica.*

En cuarto lugar, el colonialismo digital implica formas de imposición cultural e ideológica. *Las tecnologías no son neutras*, sino que incorporan valores, sesgos, concepciones del mundo de sus creadores. Los algoritmos de IA, entrenados predominantemente con datos y por equipos del Norte Global, reproducen los sesgos raciales, de género, culturales de las sociedades centrales. Cuando estos sistemas se despliegan globalmente (como ocurre con los modelos de lenguaje de OpenAI, Google, Anthropic) imponen estos sesgos a poblaciones de todo el mundo. Los sistemas de reconocimiento facial desarrollados en Estados Unidos discriminan contra personas de piel oscura; los modelos de lenguaje tienen dificultades con lenguas no hegemónicas y reproducen estereotipos; las plataformas de redes sociales imponen estándares de moderación de contenido que reflejan las sensibilidades culturales estadounidenses. Esta homogeneización cultural es una forma de imperialismo cultural en la era digital.

Es importante enfatizar que el colonialismo digital no es un destino inevitable ni una consecuencia necesaria del desarrollo tecnológico. China ha demostrado que es posible, para una gran potencia con recursos y voluntad política, desarrollar capacidades tecnológicas autónomas en muchas áreas y resistir la dependencia tecnológica respecto a Occidente. Sin embargo, esta opción no está fácilmente disponible para países más pequeños o menos desarrollados e incluso China enfrenta serios desafíos en áreas como semiconductores avanzados. Para la mayoría de los países del Sur Global, romper con el colonialismo digital requeriría no solo inversiones masivas en capacidades tecnológicas, sino fundamentalmente una transformación de

las relaciones económicas y políticas internacionales, la construcción de bloques regionales de cooperación tecnológica Sur-Sur, y en última instancia, la superación del sistema capitalista imperialista que estructura estas relaciones de dominación.

V. Las Contradicciones del Capitalismo en la Era de la IA: Crisis y Perspectivas

"La vieja sociedad que perece y la nueva sociedad que está naciendo: tal es el contenido de la crisis actual. [...] La crisis consiste precisamente en el hecho de que lo viejo muere y lo nuevo no puede nacer; en este interregno se verifican los fenómenos morbosos más variados."

— Antonio Gramsci, Cuadernos de la cárcel

1. La Contradicción entre Desarrollo de las Fuerzas Productivas y Relaciones de Producción

Hemos argumentado que la IA representa un desarrollo significativo de las fuerzas productivas bajo el capitalismo, con el potencial de incrementar enormemente la productividad del trabajo, automatizar tareas repetitivas, liberar tiempo humano, democratizar el acceso al conocimiento especializado, y resolver problemas complejos que antes requerían recursos masivos. Sin embargo, bajo las relaciones de producción capitalistas, este potencial emancipador se invierte en su contrario, convirtiéndose en instrumento de profundización de la explotación, el control, y la desigualdad.

Esta inversión no es accidental, sino que expresa la contradicción fundamental entre el carácter cada vez más social de la producción y el carácter privado de la apropiación que constituye la esencia del capitalismo. La IA, que podría ser un bien común de la humanidad puesto al servicio de las necesidades sociales, es en cambio apropiada privadamente por un puñado de corporaciones que la utilizan como instrumento de valorización del capital y extracción de plusvalor. Los modelos de IA más avanzados están cercados mediante patentes, secreto comercial y control propietario del acceso, impidiendo su uso libre por la sociedad. Las capacidades productivas que podrían reducir dramáticamente la jornada laboral son utilizadas en cambio para intensificar el trabajo, precarizar el empleo, disciplinar a los trabajadores.

Esta contradicción se manifiesta en múltiples fenómenos concretos. El desempleo tecnológico (la destrucción de empleos por automatización) que bajo un sistema racional debería ser celebrado como liberación del trabajo alienado, se convierte bajo el capitalismo en tragedia personal y social, empujando a millones a la precariedad y la miseria. La productividad creciente que podría traducirse en reducción de jornada y mejora del nivel de vida se convierte en presión para reducir salarios y aumentar beneficios. El conocimiento y la información, que en la era digital podrían fluir libremente beneficiando a toda la humanidad, son cercados mediante derechos de propiedad intelectual cada vez más restrictivos y convertidos en fuente de rentas monopolísticas.

2. La IA y la Tendencia Decreciente de la Tasa de Ganancia

Una de las leyes económicas fundamentales del capitalismo que Marx identificó es la tendencia decreciente de la tasa de ganancia como consecuencia del aumento de la composición orgánica del capital. Como explicamos anteriormente, el desarrollo

tecnológico tiende a aumentar la masa de capital constante (maquinaria, tecnología) en relación con el capital variable (fuerza de trabajo), pero como el plusvalor solo puede ser extraído del trabajo vivo, esto conduce a una caída en la tasa de ganancia calculada sobre el capital total. Esta tendencia es contrarrestada por varios factores (aumento de la tasa de explotación, abaratamiento de los elementos del capital constante, expansión del comercio exterior, etc). pero ninguno de estos factores suprime la tendencia fundamental, solo la atenúa temporalmente.

La IA plantea un problema particularmente agudo en relación con esta ley. Por un lado, representa una intensificación extrema de la sustitución de trabajo vivo por capital constante: sistemas automatizados capaces de realizar tareas que antes requerían trabajo humano calificado. Esto sugiere una aceleración de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia a escala de la economía en su conjunto. Por otro lado, la peculiar economía de los productos digitales (altos costes fijos de desarrollo, costes marginales casi nulos de replicación) crea posibilidades de ganancias extraordinarias para las empresas que consiguen posiciones monopolísticas, al menos temporalmente.

La resolución de esta aparente paradoja pasa por distinguir entre las ganancias extraordinarias que capturan las empresas tecnológicas monopolísticas mediante la apropiación de rentas, y la dinámica de la tasa de ganancia del capital social en su conjunto. Las corporaciones como Google, Microsoft, Meta, pueden obtener márgenes de beneficio astronómicos porque ejercen posiciones monopolísticas que les permiten capturar valor generado en otros sectores de la economía. Pero esta captación de valor no crea valor nuevo (es una redistribución del plusvalor social total). Cuando la IA se generaliza y la competencia se intensifica, las rentas monopolísticas tienden a erosionarse. Y en la medida en que la IA destruye más empleo del que crea, reduce la masa total de trabajo vivo explotado y, por tanto, la masa total de plusvalor generado en la economía.

Este proceso tiene implicaciones profundas para la dinámica del capitalismo contemporáneo. Si la IA efectivamente acelera la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, esto exacerbará las contradicciones del sistema: agudizará la competencia entre capitales por apropiarse de una masa decreciente de plusvalor, intensificará la financiarización como búsqueda desesperada de rendimientos en la esfera especulativa, provocará crisis de sobreacumulación cada vez más severas, y aumentará las presiones para la expansión imperialista y la explotación intensificada de los trabajadores. La crisis estructural del capitalismo, lejos de resolverse mediante la innovación tecnológica, se profundizaría.

3. ¿Hacia una Nueva Fase del Capitalismo o Hacia su Crisis Terminal?

El desarrollo de la IA y la digitalización de la economía han suscitado intensos debates teóricos sobre si estamos presenciando el surgimiento de una nueva fase del capitalismo cualitativamente distinta de las anteriores (algunos hablan de "capitalismo cognitivo", "capitalismo de plataformas", "capitalismo de vigilancia") o si estas transformaciones son simplemente manifestaciones superficiales de las mismas contradicciones fundamentales del capitalismo. Desde una perspectiva marxista, es crucial evitar tanto la fascinación acrítica ante lo "nuevo" tecnológico, como el

reduccionismo que niega cualquier especificidad a las formas contemporáneas del capitalismo.

Nuestra posición es que, si bien el capitalismo contemporáneo presenta características específicas que requieren análisis concreto (la centralidad de los datos, el papel de las plataformas digitales, las nuevas formas de extracción de valor) estas no constituyen una superación de las leyes fundamentales del capitalismo identificadas por Marx, *sino precisamente manifestaciones de estas leyes en condiciones históricas específicas. La ley del valor continúa operando, aunque sus formas fenoménicas se modifiquen; la tendencia a la concentración del capital se intensifica; la contradicción fundamental entre trabajo y capital persiste; la tendencia a la crisis es inherente al sistema.*

La pregunta crucial no es si estamos ante un "nuevo capitalismo", sino si las contradicciones acumuladas del capitalismo (agudizadas por el desarrollo tecnológico, la crisis ecológica, las tensiones geopolíticas) están conduciendo el sistema hacia una crisis terminal que abra posibilidades revolucionarias. Los signos de crisis orgánica son evidentes: el estancamiento secular del crecimiento, la financiarización extrema, la polarización social creciente, la disfuncionalidad de las instituciones políticas, el ascenso de movimientos fascizantes, la catástrofe ecológica. Pero una crisis del capitalismo no conduce automáticamente a su superación; también puede resultar en formas aún más bárbaras de dominación.

La IA introduce un factor adicional de incertidumbre y potencial catástrofe. Si, como algunos tecnólogos plantean, alcanzamos en las próximas décadas sistemas de inteligencia artificial general con capacidades que igualen o superen a la inteligencia humana en todos los ámbitos, las consecuencias serían impredecibles y potencialmente devastadoras bajo relaciones capitalistas. Un sistema cuyo único imperativo es la valorización del capital, equipado con inteligencias artificiales superhumanas, podría conducir a escenarios distópicos de control totalitario, desigualdad extrema, o incluso riesgos existenciales para la humanidad. Por otra parte, el potencial de la IA para transformar radicalmente las condiciones de la producción podría abrir posibilidades sin precedentes para la construcción de una sociedad postcapitalista de abundancia y libertad (si las relaciones de producción se transforman en una dirección socialista).

VI. Conclusiones: La Necesidad de una Respuesta Revolucionaria

"Los filósofos no han hecho más que interpretar de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo."

— Karl Marx, Tesis sobre Feuerbach

El balance del año 2025 que hemos realizado confirma la vigencia del análisis marxista del capitalismo y la necesidad urgente de una perspectiva revolucionaria.

Las contradicciones del sistema se agudizan, la crisis orgánica se profundiza, y las respuestas que ofrece el propio capitalismo (tecnológicas, políticas, ideológicas) solo pueden exacerbar los problemas que pretenden resolver. La inteligencia artificial, que en manos de la humanidad podría ser instrumento de liberación, se convierte bajo el capitalismo en herramienta de dominación, explotación y control. El colonialismo digital reproduce las peores características del imperialismo histórico adaptándolas a la era digital. La catástrofe ecológica avanza inexorablemente mientras el capitalismo demuestra su incapacidad para frenarla.

Frente a esta situación, no basta con denunciar las injusticias del sistema, ni con proponer reformas graduales que no cuestionan los fundamentos de la dominación capitalista. Se requiere una respuesta estratégica que articule las luchas inmediatas de resistencia con un proyecto de transformación social revolucionaria. Esta respuesta debe situarse simultáneamente en varios niveles:

En primer lugar, debemos defender y fortalecer las organizaciones de la clase trabajadora (sindicatos combativos, movimientos sociales, partidos revolucionarios) que son los instrumentos mediante los cuales las masas explotadas pueden organizarse y luchar colectivamente. *Estas organizaciones deben enfrentar los desafíos específicos de la era digital: organizar a los trabajadores de plataforma y gig economy, luchar por la regulación del trabajo de datos, exigir transparencia en el uso de algoritmos en el proceso productivo, defender los derechos digitales de los trabajadores.*

En segundo lugar, debemos construir solidaridad internacional entre los trabajadores del centro y la periferia, reconociendo que el colonialismo digital reproduce divisiones que benefician al capital. Los trabajadores tecnológicos privilegiados de Silicon Valley deben comprender que su relativa opulencia se asienta en la explotación de trabajadores de datos en el Sur Global, y que la liberación de estos últimos es condición de su propia emancipación completa. Las luchas contra el imperialismo digital deben articularse con las luchas antiimperialistas en todas sus formas.

En tercer lugar, *debemos disputar el sentido y el desarrollo de la tecnología.* El determinismo tecnológico que presenta el desarrollo de la IA como proceso inevitable y neutral debe ser combatido con una crítica política de la tecnología que muestre cómo las opciones técnicas reflejan relaciones de poder y cómo tecnologías alternativas son posibles. Debemos luchar por modelos abiertos, infraestructura digital pública, regulación democrática de las plataformas, y fundamentalmente, por la socialización de los medios de producción digitales. **La IA debe convertirse en bien común de la humanidad, no propiedad privada de corporaciones.**

En cuarto lugar, **debemos vincular la lucha por la transformación digital con la lucha ecológica.** La crisis climática y la crisis del capitalismo digital son aspectos de una misma contradicción fundamental entre la lógica de acumulación infinita del capital y los límites físicos del planeta. Un proyecto socialista debe incluir la democratización de la tecnología y la transición hacia un modo de producción ecológicamente sostenible, que implica necesariamente el decrecimiento de ciertos sectores sobredesarrollados y la redistribución radical de recursos.

En quinto lugar, **debemos construir un proyecto político revolucionario que articule estas luchas particulares en una estrategia coherente de toma del poder y transformación de las relaciones de producción.** Este proyecto no puede ser reformista (la experiencia histórica muestra que el capitalismo no se reforma hacia el socialismo) *sino que debe plantearse explícitamente la expropiación de los expropiadores, la socialización de los medios de producción, la planificación democrática de la economía, y la construcción de un poder obrero capaz de sostener y profundizar estas transformaciones frente a la inevitable resistencia de las clases dominantes.*

La tarea que enfrentamos es inmensa y las dificultades objetivas y subjetivas son enormes: la fragmentación del movimiento obrero, la debilidad de la izquierda revolucionaria, la hegemonía ideológica del neoliberalismo, el poder represivo del estado capitalista, las ilusiones reformistas. ***Pero la historia no nos ofrece ninguna otra alternativa viable.*** El capitalismo no puede resolver sus contradicciones fundamentales, y las soluciones técnicas (por muy sofisticadas que sean) no pueden sustituir la transformación de las relaciones sociales. La inteligencia artificial puede ser instrumento de emancipación o de dominación; las plataformas digitales pueden ser espacios de cooperación libre o de extracción capitalista; los datos pueden ser bien común o mercancía apropiada privadamente. **La decisión no está determinada tecnológicamente, sino que será decidida mediante la lucha de clases.**

Al final de este año 2025, que ha confirmado tanto las posibilidades inmensas que abre el desarrollo tecnológico como las contradicciones profundas en que este desarrollo está atrapado bajo el capitalismo, la conclusión marxista se impone con claridad renovada: **el socialismo es más necesario que nunca, no como utopía lejana, sino como necesidad histórica urgente.** *La alternativa no es entre capitalismo digital y capitalismo analógico, entre capitalismo verde y capitalismo extractivista, entre capitalismo regulado y capitalismo salvaje, sino entre socialismo y barbarie.* En esta encrucijada histórica, debemos tomar posición con claridad meridiana y dedicar nuestras energías a la construcción del movimiento revolucionario que puede hacer posible la transición hacia una sociedad genuinamente humana.

La nueva acumulación primitiva digital que estamos presenciando puede ser la última fase de expropiación capitalista antes de que las clases explotadas se alcen para expropiar a los expropiadores, o puede ser el preludio de nuevas formas de dominación más totales y opresivas. *Lo que está en juego no es solo el futuro de la tecnología, sino el futuro de la humanidad.* Como escribieran Marx y Engels hace más de 175 años, los trabajadores no tienen nada que perder más que sus cadenas (ahora también digitales), y tienen un mundo que ganar. La tarea de construir ese mundo, equipados ahora con el potencial inmenso de las nuevas fuerzas productivas, pero enfrentando también las

contradicciones intensificadas del capitalismo agonizante, es la tarea histórica de nuestra generación.

* * *

Diciembre de 2025

Obras Clásicas del Marxismo

Marx, Karl (1867-1894). El Capital. Crítica de la economía política. Tomos I, II y III. Siglo XXI Editores.

Marx, Karl (1857-1883). Grundrisse. Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. Siglo XXI Editores.

Marx, Karl y Engels, Friedrich (1845-1846). La Ideología Alemana. Akal.

Marx, Karl y Engels, Friedrich (1848). El Manifiesto Comunista. Akal.

Lenin, Vladimir I. (1916). El Imperialismo, fase superior del capitalismo. Fundación Federico Engels.

Trotsky, León (1930). Historia de la Revolución Rusa. Ruedo Ibérico.

Gramsci, Antonio (1929-1935). Cuadernos de la cárcel. Ediciones Era.

Luxemburgo, Rosa (1913). La acumulación del capital. Siglo XXI Editores.

Capitalismo Contemporáneo y Economía Política Digital

Fuchs, Christian (2014). Digital Labour and Karl Marx. Routledge. [Sin edición en castellano]

Srnicek, Nick (2018). Capitalismo de plataformas. Buenos Aires: Caja Negra. [Ed. original: Platform Capitalism, Polity Press, 2017]

Zuboff, Shoshana (2020). La era del capitalismo de la vigilancia: La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder. Barcelona: Paidós. [Ed. original: The Age of Surveillance Capitalism, PublicAffairs, 2019]

Pasquale, Frank (2015). The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information. Harvard University Press.

Scholz, Trebor (ed.) (2013). Digital Labor: The Internet as Playground and Factory. Routledge.

Morozov, Evgeny (2015). Para salvarlo todo, haz clic aquí: La locura del solucionismo tecnológico. Barcelona: Debate. [Ed. original: To Save Everything, Click Here, PublicAffairs, 2013]

Dyer-Witheford, Nick (1999). Cyber-Marx: Cycles and Circuits of Struggle in High-Technology Capitalism. University of Illinois Press.

Huws, Ursula (2014). Labor in the Global Digital Economy: The Cybertariat Comes of Age. Monthly Review Press.

Sadowski, Jathan (2020). Too Smart: How Digital Capitalism is Extracting Data, Controlling Our Lives, and Taking Over the World. MIT Press.

Inteligencia Artificial y Trabajo

Crawford, Kate (2023). Atlas de la IA: Poder, política y costos planetarios de la inteligencia artificial. México: Fondo de Cultura Económica. [Ed. original: Atlas of AI, Yale University Press, 2021]

- Noble, Safiya Umoja (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NYU Press.
- O'Neil, Cathy (2018). *Armas de destrucción matemática: Cómo el big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Madrid: Capitán Swing. [Ed. original: *Weapons of Math Destruction*, Crown, 2016]
- Eubanks, Virginia (2018). *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. St. Martin's Press.
- Gray, Mary L. y Suri, Siddharth (2019). *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Casilli, Antonio A. (2019). *En attendant les robots. Enquête sur le travail du clic*. Paris: Seuil.
- Delfanti, Alessandro (2019). *The Warehouse: Workers and Robots at Amazon*. London: Pluto Press.
- Roberts, Sarah T. (2019). *Behind the Screen: Content Moderation in the Shadows of Social Media*. Yale University Press.

Colonialismo Digital e Imperialismo Tecnológico

- Couldry, Nick y Mejias, Ulises A. (2019). *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. Stanford University Press.
- Kwet, Michael (2019). "Digital Colonialism: US Empire and the New Imperialism in the Global South". *Race & Class*, 60(4), 3-26.
- Ricaurte, Paola (2019). "Data Epistemologies, The Coloniality of Power, and Resistance". *Television & New Media*, 20(4), 350-365.
- Thatcher, Jim; O'Sullivan, David y Mahmoudi, Dillon (2016). "Data colonialism through accumulation by dispossession: New metaphors for daily data". *Environment and Planning D: Society and Space*, 34(6), 990-1006.
- Milan, Stefania y Treré, Emiliano (2019). "Big Data from the South(s): Beyond Data Universalism". *Television & New Media*, 20(4), 319-335.
- Graham, Mark; Hjorth, Isis y Lehtdonvirta, Vili (2017). "Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods". *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(2), 135-162.

Geopolítica y Rivalidad Tecnológica

- Allison, Graham (2017). *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap?* Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Lee, Kai-Fu (2019). *Superpotencias de la inteligencia artificial: China, Silicon Valley y el nuevo orden mundial*. Barcelona: Deusto. [Ed. original: *AI Superpowers*, Houghton Mifflin Harcourt, 2018]
- Roberts, Anthea (2021). *Is International Law International?* Oxford: Oxford University Press.

Crisis Ecológica y Capitalismo

Foster, John Bellamy (2009). *The Ecological Revolution: Making Peace with the Planet*. New York: Monthly Review Press. [Diversas obras de Foster disponibles en castellano por editoriales como El Viejo Topo y Monthly Review en español]

Klein, Naomi (2015). *Esto lo cambia todo: El capitalismo contra el clima*. Barcelona: Paidós. [Ed. original: *This Changes Everything*, Simon & Schuster, 2014]

Moore, Jason W. (2015). *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*. London: Verso. (Capitalismo en la trama de la vida)

Malm, Andreas (2020). *Capital fósil: El auge del vapor y las raíces del calentamiento global*. Madrid: Capitán Swing. [Ed. original: *Fossil Capital*, Verso, 2016]

Saito, Kohei (2024). *El capital en la era del Antropoceno*. Barcelona: Seix Barral. [Ed. original: *Marx in the Anthropocene*, Cambridge University Press, 2023]

Teoría Crítica de la Tecnología

Feenberg, Andrew (1991). *Critical Theory of Technology*. Oxford: Oxford University Press. [Edición en castellano: *Teoría crítica de la tecnología*, varias editoriales]

Winner, Langdon (1986). *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: University of Chicago Press.

Noble, David F. (1984). *Forces of Production: A Social History of Industrial Automation*. New York: Knopf.

Braverman, Harry (1974). *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*. New York: Monthly Review Press. [Edición en castellano: *Trabajo y capital monopolista*, México: Nuestro Tiempo, 1980]