

Artículo original / original article

Los nuevos paradigmas del imperialismo contemporáneo: Computación Perimetral, vigilancia, digitalización y redes

New paradigms of contemporary imperialism: Edge Computing,
surveillance, digitalization, and networks

Ricardo López-Risso^{1*} 

¹Academia de Políticas Públicas, Lima, Perú

*Autor de correspondencia: rlopezrisso@academiadepoliticaspUBLICAS.org.pe

Recibido: 16 de diciembre 2025 / Aceptado: 19 de enero 2026 / Publicado: 30 de enero 2026

RESUMEN

Este artículo examina la transformación estructural del capitalismo contemporáneo a través de la expansión de las infraestructuras digitales, en particular la Computación Perimetral, la minería de datos y los ecosistemas de plataformas globales. Partiendo de las teorías clásicas del imperialismo y la economía política crítica contemporánea, argumenta que el capitalismo digital constituye una nueva fase del imperialismo basada en la extracción, mercantilización y monetización sistemáticas de datos personales. Al integrar las contribuciones teóricas de Lenin, Castells, Srnicek, Fuchs y Zuboff, el artículo conceptualiza el «imperialismo digital» como un régimen de acumulación fundamentado en la vigilancia, el análisis predictivo y la dependencia tecnológica. Metodológicamente, el estudio emplea un enfoque crítico-teórico combinado con el análisis de datos secundarios. El artículo propone un modelo conceptual que vincula la infraestructura, la extracción de datos y la concentración de poder, y analiza los límites regulatorios y las configuraciones sociotécnicas alternativas.

Palabras clave: capitalismo de plataformas; colonialidad digital; datos; dependencia tecnológica; imperialismo digital

ABSTRACT

This article examines the structural transformation of contemporary capitalism through the expansion of digital infrastructures, particularly edge computing, data mining, and global platform ecosystems. Building on classical theories of imperialism and contemporary critical political economy, it argues that digital capitalism constitutes a new phase of imperialism based on the systematic extraction, commodification, and monetization of personal data. By integrating theoretical contributions from Lenin, Castells, Srnicek, Fuchs, and Zuboff, the paper conceptualizes “digital imperialism” as a regime of accumulation grounded in surveillance, predictive analytics, and technological dependency. Methodologically, the study employs a critical-theoretical approach combined with secondary data analysis. The article proposes a conceptual model linking infrastructure, data extraction, and power concentration, and discusses regulatory limits and alternative socio-technical configurations.

Keywords: platform capitalism; digital coloniality; data; technological dependency; digital imperialism



1. Introducción

En las primeras décadas del siglo XXI, el capitalismo ha experimentado una reconfiguración estructural marcada por la centralidad de los datos como recurso económico. La expansión de plataformas digitales, dispositivos inteligentes y redes globales ha convertido la vida cotidiana en un espacio permanente de generación de información. Sin embargo, este proceso no es neutral. Como advierte Castells (2010), la sociedad en red redefine las relaciones de poder, pero en el contexto actual estas redes están crecientemente controladas por actores corporativos. En consecuencia, la digitalización debe ser entendida como un proceso profundamente político.

El concepto de imperialismo desarrollado por Lenin (2006) permite identificar continuidades estructurales en el capitalismo contemporáneo: concentración del capital, monopolización y dominación global. En el contexto digital, estas dinámicas adquieren nuevas formas. Srnicek (2017) plantea que las plataformas digitales funcionan como infraestructuras que organizan mercados y capturan datos, reforzando tendencias monopólicas.

Por su parte, Fuchs (2014) introduce el concepto de trabajo digital, donde los usuarios generan valor mediante su actividad en línea, en donde las redes sociales, la monetización, la creación de contenidos, la «aceptación de cookies», publicidad y aceptación de uso de datos son las fuentes primigenias. En el mismo sentido Zuboff (2019) define el capitalismo de vigilancia como un sistema basado en la apropiación de la experiencia humana como materia prima. Estos conceptos permiten entender el imperialismo digital como una forma de dominación basada en extracción de datos, control de infraestructuras, diseño de algoritmos, vigilancia sistemática y dependencia tecnológica.

En ese orden de ideas, la *edge computing* o computación perimetral en el internet de las cosas (IoT), sistemas automatizados y asistidos por IA, definida como una arquitectura que facilita la recopilación, el procesamiento y el análisis de datos en tiempo real directamente en las fuentes (personas, viviendas, cosas, líneas de producción, escenarios bélicos, etc.) se transforma en el elemento central. Así, la información de dispositivos como sensores y actuadores se transmite a los sistemas de control, lo cual es esencial para aplicaciones de baja latencia.

La computación perimetral, es una arquitectura de doble uso, por un lado mejora el diagnóstico y la predicción de la maquinaria industrial mediante IA, recopila y analiza datos de personas, usos, costumbres, viviendas inteligentes, procesando los datos localmente, lo que reduce la necesidad de conectividad constante con el servidor; pero por otro lado es una herramienta de vigilancia permanente que anula la privacidad de las personas, constituyendo en esencia una amenaza actual a la libertad y seguridad personal, sin perjuicio de precisar que su desarrollo a desplazado al imperialismo del complejo militar-industrial al imperialismo del complejo financiero-tecnológico.

Este artículo sostiene que estamos frente a una nueva forma de imperialismo —el imperialismo digital— caracterizado por la extracción masiva de datos, la concentración de poder en corporaciones tecnológicas y la generación de nuevas formas de dependencia, particularmente en el Sur Global.

2. Materiales y métodos

El estudio adopta un enfoque cualitativo basado en la economía política crítica. Se emplean tres estrategias metodológicas:

Análisis teórico: revisión de literatura clásica y contemporánea sobre imperialismo y capitalismo digital.

Análisis documental: examen de informes internacionales (Naciones Unidas, Equinix) y estudios sobre infraestructura digital.

Construcción conceptual: elaboración de un modelo analítico que articula tecnología, datos y poder.

Este enfoque permite identificar tendencias estructurales que no son visibles a través de metodologías exclusivamente cuantitativas.

3. Resultados y discusión

3.1. La extracción de datos como nueva forma de acumulación

La economía digital se basa en la captura y procesamiento de datos generados por los usuarios. Hilbert y López (2011) señalan que la capacidad global de almacenamiento y procesamiento de información ha crecido exponencialmente, posibilitando la expansión de modelos de negocio basados en datos. En este contexto, los usuarios se convierten en productores involuntarios de valor, lo que refuerza la tesis de explotación digital propuesta por Fuchs (2014). Esta dinámica es particularmente problemática en América Latina, donde la infraestructura digital es mayoritariamente controlada por corporaciones extranjeras.

3.2. Teoría del valor, plusvalor digital y subsunción de la vida al capital

Desde la teoría del valor de Marx (1867), el valor se genera a partir del trabajo humano. Sin embargo, en el capitalismo digital este proceso se reconfigura. Los usuarios de plataformas digitales realizan una forma de trabajo no remunerado al generar datos que son monetizados por corporaciones (Fuchs, 2014). Esto puede interpretarse como una forma de plusvalor digital, donde el trabajo es invisible, no existe relación salarial y la extracción se realiza algorítmicamente.

Marx busca lo común que hace que mercancías distintas sean conmensurables. Concluye que ese elemento común no es su valor de uso, sino el hecho de ser productos del trabajo humano. Pero no cualquier trabajo: es el trabajo abstracto, es decir, el gasto de fuerza de trabajo en general, prescindiendo de sus formas concretas.

Este desarrollo representa una fase avanzada de lo que Marx denominó subsunción real del trabajo al capital, extendida hacia la totalidad de la vida social. En el capitalismo de vigilancia (Zuboff, 2019), la experiencia humana se convierte en materia prima, integrando la subjetividad en el proceso productivo y haciendo desaparecer las fronteras entre trabajo y vida.

3.3. Acumulación por desposesión y datos

El concepto de «acumulación por desposesión» de Harvey (2003) permite comprender la apropiación de datos como un proceso de cercamiento (enclosure). Los datos personales son extraídos sin consentimiento pleno del usuario, privatizados por corporaciones y convertidos en activos económicos, que inicialmente formarían la *Big Data*, como un gran repositorio de datos estructurados, no estructurados y luego formarían parte de los datos operativos y analíticos, que generarían rentabilidad en diversas escalas corporativas. Esto constituye una nueva forma de desposesión en el capitalismo contemporáneo.

3.4. Computación perimetral: expansión de la infraestructura extractiva

La computación perimetral (edge computing), o computación en el borde, incrementa la productividad en la extracción de datos al permitir su procesamiento en tiempo real en dispositivos de uso cotidianos, como smartphone, Tablet, GPS, dispositivos de hogar inteligente, televisores Smart, relojes, computadoras (ordenadores), etc. Esto genera vigilancia ubicua, extracción no voluntaria e visibilización del proceso extractivo. La infraestructura tecnológica se convierte así en un mecanismo directo de acumulación.

Desde una perspectiva económica, el valor global de la industria del edge computing superó los USD 53 mil millones en 2022, con proyecciones que sitúan su crecimiento por encima de los 150–200 mil millones dólares hacia 2030, con tasas de crecimiento anual compuestas superiores al 30% (Spherical Insights, 2022). Se estima que más del 75% de los datos generados a nivel mundial

serán procesados fuera de centros de datos tradicionales para 2025, y el volumen global de datos alcanzará los 175 zettabytes para 2025 (MarketsandMarkets, 2025; Reinsel et al., 2017).

Este crecimiento implica una nueva forma de captura de renta digital, manifestada en:

Renta de infraestructura: control de redes y nodos de procesamiento.

Renta de datos: apropiación y explotación de datos periféricos, para uso propio y productos basados en datos, como estudios de mercado, tendencias, patrones, etc.

Renta de plataforma: intermediación obligatoria en ecosistemas digitales.

3.5. Renta de monopolio y poder de plataformas

Las plataformas digitales operan bajo lógicas de monopolio llamados «ecosistemas» cerrados que pueden restringir la interoperabilidad del hardware y servicios entre equipos del mismo fabricante (Apple, Samsung, Xiaomi, Amazon), restringiendo la compatibilidad entre hardware «nativo» de diferentes fabricantes. Según Srnicek (2017), su poder se basa en el control de datos e infraestructuras. Desde una perspectiva marxista, esto puede entenderse como renta de monopólica, donde las corporaciones controlan el acceso al mercado, capturan valor sin producirlo directamente y refuerzan desigualdades globales, creando aldeas de explotación privada llamadas «ecosistemas».

3.6. Colonialidad digital y dependencia tecnológica en el Sur Global

El imperialismo digital reproduce y profundiza las relaciones de dependencia históricas. En América Latina, la adopción de tecnologías digitales se produce bajo condiciones de subordinación estructural. Las grandes corporaciones tecnológicas controlan infraestructuras, datos y capacidades analíticas, configurando una forma de colonialidad tecnológica que limita la soberanía digital de los Estados.

Los países del Sur global se convierten en proveedores de datos, consumidores de tecnología y territorios de expansión digital, mientras que el poder se concentra en nodos estratégicos controlados por actores dominantes (Castells, 2010), profundizando la estructura de poder que impone clasificaciones raciales, jerarquías epistémicas, formas de trabajo y modos de ser que persisten tras la independencia formal (Quijano, 2000).

Estas dinámicas han sido abordadas en la literatura reciente, señalando que las políticas de inclusión digital, en ausencia de soberanía tecnológica, pueden reforzar relaciones de dependencia estructural en el entorno digital. En este marco, la colonialidad –entendida como una estructura de poder que impone clasificaciones raciales, jerarquías epistémicas, formas de trabajo y modos de ser que persisten más allá de la independencia formal– se proyecta en el ámbito tecnológico, reproduciendo asimetrías entre el Norte y el Sur global (Nothias, 2025).

En el contexto digital, la colonialidad digital designa la continuidad de esas relaciones de dominación extendida mediante el control de infraestructuras de comunicación digital y del software asociado. En este marco, los países del Sur Global dependen de corporaciones del Norte global como Apple; Microsoft (Windows, Office y servicios en la nube como Azure); Alphabet (Google); Amazon (AWS); Meta Platforms (Facebook, Instagram, WhatsApp y tecnologías de realidad virtual); Nvidia (GPU y hardware para IA); Tesla para el almacenamiento, procesamiento y conectividad de datos.

Extractivismo de datos: al igual que el extractivismo de recursos naturales como modelo de desarrollo neocolonial, los datos de poblaciones son extraídos sin beneficio local, acumulados en centros globales de procesamientos, análisis y estructuración, como materia prima para la generación de productos corporativos políticos-ideológicos basados en datos.

En cuanto a las jerarquías epistémicas: los algoritmos y sistemas de inteligencia artificial incorporan sesgos que privilegian conocimientos, lenguas y patrones del occidente colectivo, principalmente el anglosajón, marginando otras formas de saber mundial.

La subalternización tecnológica como fenómeno del capitalismo dependiente, se caracteriza en que en los países de la periferia (el sur global), estos son vistos como consumidores, no como productores de tecnología soberana. Esta realidad está condicionada por la baja o casi nulo gasto público e inversión privada en el desarrollo tecnológico, que permita a las naciones latinoamericanas avanzar hacia la soberanía e independencia científica-tecnológica como basamento de otras independencias y soberanías como la defensiva, que en el contexto del nuevo impulso de la agresión del imperialismo de Estados Unidos se hace más urgente la necesidad de alcanzar esa meta. En la Figura 1 se muestra el porcentaje de solicitudes de registros de patentes por regiones:

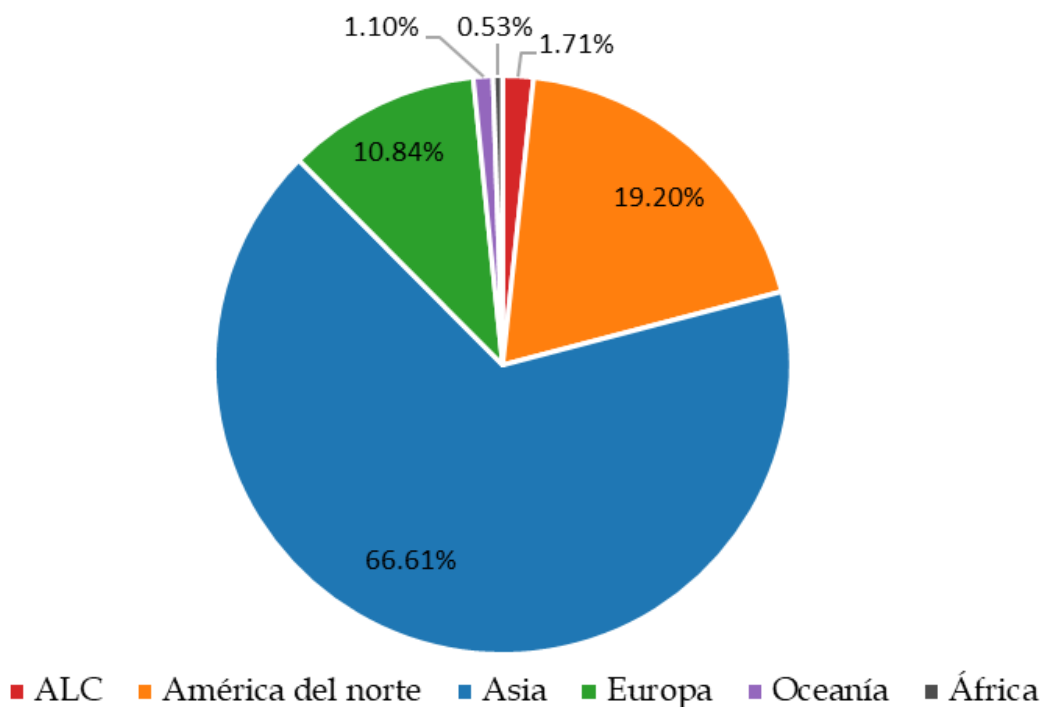


Figura 1. Solicitudes de registro de patentes por regiones

Fuente: (WIPO, 2026), datos actualizados a marzo de 2026.

En el gráfico se aprecia de que las regiones América del norte, Asia y Europa, concentran el mayor porcentaje de solicitudes de registro de patentes (96.65%) frente a Oceanía, África y América Latina y el Caribe. Esta situación evidencia la subalternización tecnológica en el sector público y privado.

3.7. Reproducción social e ideología digital

Las plataformas no solo generan valor económico, sino que también reproducen condiciones ideológicas. A través de interfaces y algoritmos, moldean comportamientos, naturalizan la vigilancia y ocultan relaciones de explotación. Esta producción de subjetividad constituye una dimensión clave del capitalismo digital.

Estos escenarios se pudieron apreciar con claridad en diversos fenómenos recientes vinculados al entorno digital. Por un lado, se observaron protestas asociadas a la denominada «generación Z» en Nepal, que derivaron en la desestabilización del gobierno constitucional. Por otro lado, se registró la rápida difusión de tendencias culturales en redes sociales, como el fenómeno de los «therian» en Argentina a finales de 2025, el cual se expandió hacia otros países de América Latina como Chile y Brasil, aunque con una duración limitada. En conjunto, estos procesos evidencian la capacidad de los entornos digitales para amplificar dinámicas sociales, generar controversias intergeneracionales y producir ciclos de atención efímeros; en este contexto, el papel de los algoritmos, la inteligencia artificial generativa y las redes automatizadas adquiere relevancia, en

tanto contribuyen a la circulación masiva de contenidos y a la configuración de agendas públicas en el entorno digital.

3.8. Modelo conceptual del imperialismo digital

En la Figura 2 se presenta el modelo de acumulación propuesto, que articula las distintas dimensiones del imperialismo digital.

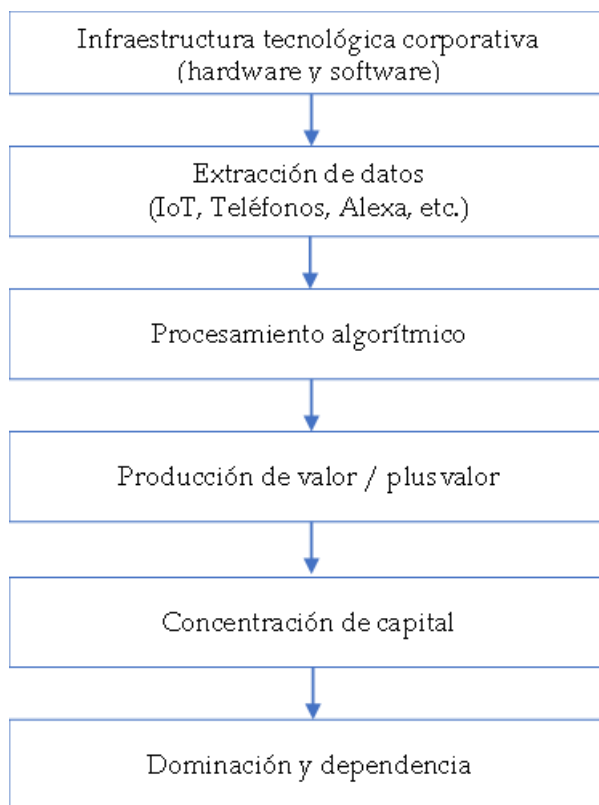


Figura 2. Modelo de acumulación del imperialismo digital

Nota. El modelo opera con retroalimentación continua, donde la dominación y dependencia refuerzan la expansión de la infraestructura digital y el dominio de los proveedores de los servicios y dueños de la tecnología.

En la Tabla 1 se sintetizan las diferencias entre el imperialismo clásico y el digital.

Tabla 1. Comparación entre imperialismo clásico y digital

Dimensión	Imperialismo clásico	Imperialismo digital
Recurso	Materias primas	Datos
Espacio	Territorial	Virtual/informativo/informacional
Control	Militar-político	Algorítmico/militar/político/social
Actor central	Estado/clases dominantes	Corporación/oligarquías tecnológicas
Forma de dominación	Colonización	Dependencia tecnológica

Nota: Describe las fases de la cadena (Upstream, Midstream, Downstream), las actividades principales y la concentración de capacidad global, identificando el procesamiento como el punto de mayor control.

3.8. Discusión

Las políticas regulatorias actuales de los Estados latinoamericanos resultan insuficientes, en la medida en que no cuestionan la lógica estructural de acumulación basada en la extracción de

datos generados mediante infraestructuras digitales como la computación perimetral. En este sentido, los resultados obtenidos coinciden con lo planteado por Couldry y Mejias (2019), quienes sostienen que el capitalismo contemporáneo ha configurado una nueva forma de colonialismo basada en la apropiación sistemática de la vida social a través de la dataficación, convirtiendo los datos en un recurso central para la acumulación económica. Esta dinámica se ve reforzada por la expansión del capitalismo de vigilancia, el cual, según Curran (2023), opera bajo una lógica de recolección masiva y continua de información, extendiendo la captura de datos a todos los ámbitos de la vida cotidiana. En este contexto, la computación perimetral no solo amplía la capacidad de procesamiento en tiempo real, sino que intensifica las formas de vigilancia ubicua y extracción de datos, consolidando relaciones de dependencia tecnológica en el Sur Global. En consecuencia, el imperialismo digital debe entenderse como una reconfiguración estructural del poder global, donde la infraestructura tecnológica, los algoritmos y los datos constituyen los principales mecanismos de dominación y acumulación, lo que plantea la necesidad de desarrollar estrategias orientadas a la soberanía tecnológica y la gobernanza de datos.

4. Conclusiones

El imperialismo digital representa una nueva fase del capitalismo caracterizada por la centralidad de los datos, la expansión de la vigilancia y la concentración del poder en la oligarquía financiera-tecnológica. Desde una perspectiva marxista, este proceso implica nuevas formas de explotación, expansión de la acumulación por desposesión y profundización de la dependencia global. El desafío radica en construir alternativas que permitan disputar el control de las infraestructuras digitales y garantizar la soberanía tecnológica de los pueblos.

Financiamiento

Ninguno.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Contribución de autores

Conceptualización, formulación, investigación, redacción, revisión, edición, revisión y ordenamiento, análisis formal, visualización, presentación, escritura (preparación del borrador final): López-Risso, R.

Referencias bibliográficas

- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society, and Culture* (Wiley (ed.)). <https://doi.org/10.1002/9781444319514>
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). Making data colonialism liveable: how might data's social order be regulated? *Internet Policy Review*, 8(2). <https://doi.org/10.14763/2019.2.1411>
- Curran, D. (2023). Surveillance capitalism and systemic digital risk: The imperative to collect and connect and the risks of interconnectedness. *Big Data & Society*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/20539517231177621>
- Fuchs, C. (2014). *Digital Labour and Karl Marx*. Routledge Taylor & Francis Group. <http://digamo.free.fr/fuchs14.pdf>
- Harvey, D. (2003). *The New Imperialism*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199264315.001.0001>

- Hilbert, M., & López, P. (2011). The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information. *Science*, 332(6025), 60–65. <https://doi.org/10.1126/science.1200970>
- Lenin, V. I. (2006). *El imperialismo, fase superior del capitalismo (esbozo popular)*. Fundación Federico Engels. https://www.fundacionfedericoengels.net/images/PDF/lenin_imperialismo.pdf
- MarketsandMarkets. (2025). *Edge Computing Market Size, Share, Industry Analysis*. <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/edge-computing-market-133384090.html#:~:text=The%20global%20edge%20computing%20market,networks%2C%20and%20secure%20distributed%20infrastructures>
- Marx, K. (1867). *El capital* (vol. 1).
- Nothias, T. (2025). An intellectual history of digital colonialism. *Journal of Communication*, 75(5), 385–397. <https://doi.org/10.1093/joc/jqaf003>
- Quijano, A. (2000). *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*. CLACSO.
- Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2017). *Data Age 2025: The Evolution of Data to Life-Critical Don't Focus on Big Data; Focus on the Data That's Big*. IDC. <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/Seagate-WP-DataAge2025-March-2017.pdf>
- Spherical Insights. (2022). *Edge Computing Market Size, Share, Growth Analysis, Report 2030*. <https://www.sphericalinsights.com/es/reports/edge-computing-market#:~:text=Se%20espera%20que%20el%20tama%C3%B1o,de%20complejidad%20a%20la%20organizaci%C3%B3n>
- Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Polity Press. <https://mudancatecnologicaedynamicacapitalista.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/02/platform-capitalism.pdf>
- WIPO. (2026). *WIPO IP Statistics Data Center*. World Intellectual Property Organization. <https://www3.wipo.int/ipstats/key-search/search-result?type=KEY&key=203>
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs.