

Ludocapitalismo y flujo de datos. Mecanismos de control social a partir del comportamiento virtual

Ludocapitalism and data flow. Mechanisms of social control based on virtual behavior

José Antonio Vertedor Romero (jose.vertedor@urjc.es)

Profesor del Departamento de Artes y Humanidades.

Facultad de Artes y Humanidades. Universidad Rey Juan Carlos

Recibido: 07/02/2025 Aceptado: 24/03/25

Resumen

El artículo examina cómo la lógica del juego y la acumulación de capital se entrelazan a través de tecnologías de vigilancia digital, creando el fenómeno de vigilancia ludocapitalista. Este concepto describe la relación entre la lógica del juego y la acumulación de capital mediada por la omnipresente vigilancia digital. Por otro lado, se realiza una aproximación a la geopolítica de la transformación energética destacando la concentración geográfica de la producción de metales críticos, como el litio y el cobalto, esenciales para la industria tecnológica.

En el ámbito de los videojuegos, se observa la importancia de la telemetría como recurso de recopilación de datos del usuario para optimizar la experiencia del jugador y personalizar contenido. En la sociedad contemporánea, los mecanismos inspirados en el juego han penetrado diversas esferas de la vida cotidiana, desde el consumo

hasta el ámbito laboral. La opacidad de la vigilancia algorítmica dificulta que los individuos ejerzan control sobre sus datos, creando una asimetría de poder entre los vigilantes y los vigilados. En el ámbito de los videojuegos, la telemetría permite la recopilación de datos del usuario para optimizar la experiencia del jugador y personalizar contenido.

Se aborda el concepto de ludocapitalismo digital que hace referencia a la incorporación de la lógica del juego en el funcionamiento del capitalismo contemporáneo, especialmente en la tecnocultura. Por último, se realiza una aproximación a la idea de gobernanza lúdica, propuesta por Eurídice Cabañes, que busca recuperar el control sobre el juego y la gestión de datos promoviendo la participación ciudadana activa. Se concluye señalando la necesidad de explorar los impactos sociales a largo plazo de la vigilancia ludocapitalista y desarrollar marcos regulatorios efectivos para proteger los derechos de los individuos. También se enfatiza la importancia de promover la alfabetización digital y la conciencia sostenible del usuario para comprender críticamente las dinámicas de estas tecnologías.

Palabras clave: Ludocapitalismo; telemetría; inteligencia artificial; videojuegos; gobernanza lúdica

Abstract

The article examines how the logic of play and capital accumulation intertwine through digital surveillance technologies, creating the phenomenon of ludocapitalist surveillance. This concept describes the relationship between the logic of play and capital accumulation mediated by ubiquitous digital surveillance. Additionally, it approaches the geopolitics of energy transformation, highlighting the geographical concentration of the production of critical metals, such as lithium and cobalt, which are essential for the technology industry.

In the realm of video games, the importance of telemetry as a resource for collecting user data to optimize the player experience and personalize content is observed. In contemporary society, game-inspired mechanisms have penetrated various spheres of everyday life, from consumption to the workplace. The opacity of algorithmic surveillance makes it difficult for individuals to exercise control over their data, creating a power asymmetry between the watchers and

the watched. In the realm of video games, telemetry allows the collection of user data to optimize the player experience and personalize content.

The concept of digital ludocapitalism is addressed, referring to the incorporation of the logic of play into the functioning of contemporary capitalism, especially in technoculture. Finally, an approach to the idea of playful governance, proposed by Eurídice Cabañes, is made, which seeks to reclaim control over play and data management by promoting active citizen participation. The article concludes by highlighting the need to explore the long-term social impacts of ludocapitalist surveillance and develop effective regulatory frameworks to protect individual rights. It also emphasizes the importance of promoting digital literacy and sustainable user awareness to critically understand the dynamics of these technologies.

Keywords: Ludocapitalism; telemetry; artificial intelligence; video games; playful governance

VIGILANCIA HIPERCONECTADA Y GEOPOLÍTICA

En el panorama contemporáneo, se observa una creciente penetración de mecanismos inspirados en el juego en diversas esferas de la vida cotidiana, desde el consumo hasta el ámbito laboral. Paralelamente, las tecnologías de vigilancia digital se han expandido de manera significativa permeando las interacciones en online y *offline*. La convergencia de estas dos tendencias aparentemente dispares ha dado lugar a un fenómeno emergente que puede denominarse vigilancia ludocapitalista. Este concepto describe la intrincada relación entre la lógica del juego y la acumulación de capital, mediada por la omnipresente vigilancia digital. Comprender esta confluencia resulta crucial para analizar las dinámicas de poder, las implicaciones éticas y los desafíos sociopolíticos que caracterizan la era digital.

El ludocapitalismo, caracterizado por la aplicación de la lógica del juego a diversos ámbitos de la vida, y la vigilancia, omnipresente a través de tecnologías digitales, se han convertido en elementos centrales de la sociedad contemporánea. La opacidad de la vigilancia algorítmica dificulta que los individuos ejerzan su capacidad de acción

y control sobre sus datos y la forma en que se utilizan. Esta asimetría de poder entre los vigilantes y los vigilados es una característica fundamental de la vigilancia contemporánea. Si las personas no comprenden cómo los algoritmos procesan sus datos y toman decisiones sobre ellas, no pueden desafiar o impugnar eficazmente estos procesos. Esta falta de transparencia socava los principios de equidad y rendición de cuentas.

La capacidad de procesar grandes volúmenes de datos, denominada Big Data, se ha vuelto crucial en diversas disciplinas científicas y académicas. Lo vemos en campos como la meteorología, genómica, física, biología, finanzas y salud, donde se requieren infraestructuras capaces de manejar grandes volúmenes de datos a gran velocidad con baja latencia y alta flexibilidad. Este contexto nos exige entender el procesamiento de datos como una función considerablemente más compleja que simplemente localizar, identificar, comprender y citar datos. Esto supone un gran avance en campos como por ejemplo el de la bio medicina (Sowmya y Suneetha, 2017, 246).

La vigilancia digital se ha vuelto omnipresente, podemos encontrarla en cualquier dispositivo con el que convivimos en la actualidad. Gilles Deleuze (1991) señalaba en su texto, *postdata* sobre las sociedades de control, la manera en la que el marketing había pasado a ser el instrumento de control social que hace del ser humano un ser “endeudado” en lugar de “encerrado”. La invisibilidad del algoritmo habilita nuestro sistema de “renuncia a la privacidad” llevando nuestro deseo a compartir todo tipo de contenido en las redes sociales (Martín Prada, 2023: 65). Estos principios se ponen en práctica a través de la gamificación en ciudades como Beijing, donde un sistema de crédito social, conocido como Sesame Credit, va estableciendo la escala social de los ciudadanos a medida que se desarrolla este crédito (Peirano, 2019).

Los complejos sistemas de registro de información biométrica dirigidos por inteligencia artificial (IA en adelante) generan nuevos modelos de control más eficaces y menos perceptibles. En este contexto es importante resaltar la manera en la que los medios computacionales participan cada vez más de procesos geológicos. Como indica la profesora Kate Crawford (2023), estos sistemas de IA requieren una organización que va más allá de la “estructura técnica de modelado de datos de múltiples capas, hardware, servidores y redes”. En este

sentido, indica la profesora, “la nube es la columna vertebral de la industria de la IA y está hecha de rocas, litio en salmuera y petróleo crudo (p. 59).

Este avance tecnológico supone una “transformación de la realidad”. En palabras del filósofo Franco “Bifo” Berardi (2017), este nuevo estado requiere una nueva “metodología del pensamiento” acorde a los nuevos modelos que han sido implementados por los medios digitales. El filósofo destaca la importancia que tiene para el sistema la creación de un entorno digital en la que cada individuo esté conectado atendiendo a un “estándar de compatibilidad”. De esta manera, en esta red habrá ciertos elementos que no podrán conectarse con otros. Para conseguir que puedan acceder al flujo digital “debemos proveerlos de herramientas” que les permita el acceso (pág. 32). Como afirma Berardi, “las masas y las multitudes se hallan envueltas en cadenas de comportamiento automático, impulsadas por dispositivos tecno lingüísticos” (pág. 36). Este hecho hace que nuestra concepción tradicional de lo real se vea modificada.

En la denominada “cuarta revolución industrial” muchos de los avances tecnológicos actuales no están adecuadamente contemplados en el marco regulatorio vigente y podrían incluso alterar el contrato social que los gobiernos han establecido con sus ciudadanos. Los gobiernos y las agencias reguladoras necesitan colaborar estrechamente con las empresas y la sociedad civil para dar forma a las transformaciones globales, regionales e industriales necesarias (Schwab, 2016: 68). A través de los Mapas de Transformación (figura 1) elaborados por el World Economic Forum y co-comisariada con universidades líderes y organizaciones internacionales, podemos explorar y dar sentido a las conexiones entre diferentes economías, industrias y problemas globales.

La observación de los diferentes mapas de transformación nos lleva a entender que la producción de metales críticos está altamente concentrada geográficamente. En este sentido, China domina la extracción y procesamiento de elementos de tierras raras, lo que le otorga una influencia significativa en las cadenas de suministro globales. La República Democrática del Congo (RDC) es un productor clave de coltán, un mineral cuya explotación ha estado vinculada a conflictos en la región. El “Triángulo del Litio”, que abarca Australia, Argentina, Bolivia y Chile, alberga una gran parte de las reservas

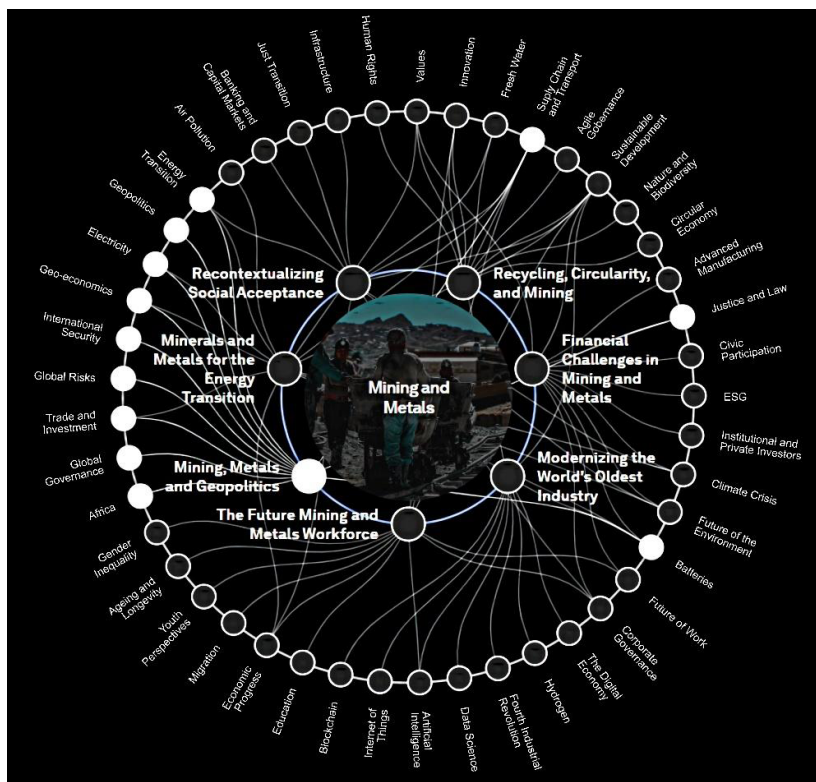


Figura 1. Mapa de transformación de la minería de metales y la implicación geopolítica. Fuente: <https://intelligence.weforum.org/discover>

mundiales de litio, esencial para las baterías de vehículos eléctricos y otros dispositivos. Otros metales como el oro, la plata, el platino y el paladio se extraen en diversos países, incluyendo China, Australia, Rusia, Estados Unidos, Canadá, México y Perú, aunque la producción de cada metal puede tener sus propias particularidades geográficas (Barrero, 27 de agosto, 2023).

Entender la geopolítica de la transformación energética y los materiales críticos es crucial para comprender la industria de la tecnología. Esta depende en gran medida de materiales críticos como el litio y el cobalto, necesarios para la fabricación de dispositivos electrónicos. La disponibilidad y el acceso a estos materiales pueden verse afecta-

dos por factores geopolíticos, como conflictos, políticas comerciales y relaciones internacionales, lo que impacta en la producción y los costos en la industria tecnológica. Además, conocer las tendencias y desafíos en la transformación energética permite a las empresas tecnológicas innovar en el desarrollo de tecnologías más sostenibles y eficientes, reduciendo su huella ambiental. Comprender la geopolítica también ayuda a las empresas a diversificar sus fuentes de materiales críticos, reduciendo la dependencia de regiones específicas y mitigando riesgos asociados. Por último, las políticas energéticas y ambientales pueden influir en la industria tecnológica, desde la producción hasta el reciclaje de dispositivos, además, permiten estar al tanto de estos cambios a las empresas, y adaptarse y cumplir con las regulaciones.

VIDEOJUEGOS, TELEMETRÍA Y LUDOCAPITALISMO DIGITAL

Los videojuegos nos acompañan desde hace más de medio siglo desde el lanzamiento de OXO en 1952, desarrollado por Alexander Shafter (Sandy) Douglas (Pérez Latorre, 2013: 140) y considerado el primer videojuego de la historia. La evolución de estos sistemas se suma a los mecanismos de recopilación de datos. Como sabemos, esto es una práctica fundamental para los nuevos mercados que utilizan los procesos de data mining para la recolección de información del usuario. El objetivo general de este proceso consiste en extraer información de un conjunto de datos y transformarla en una estructura comprensible para su uso posterior. Esto genera un flujo complejo que incluye varias etapas como son: análisis de datos en bruto sin aplicar filtros; evaluar la eficiencia de los algoritmos utilizados para procesar los datos y resolver problemas computacionales; refinar este análisis mediante técnicas de posprocesamiento, como puede ser la limpieza de datos, eliminación de “ruido” y la aplicación de algoritmos adicionales para obtener resultados más precisos; visualización/sonificación de los datos para comprender mejor la información e identificar patrones o tendencias; por último, la actualización en vivo permite una interpretación inmediata de los cambios proporcionando información dinámica y continua (Maimon y Rokach, 2010).

Convivimos con innumerables tecnologías de generación y recopilación de datos a través de sensores, dispositivos móviles, redes sociales o GPS. Según el profesor Peter Hannay, se trata de “una extensión de lo que solía ser la publicidad en la televisión” que rastrea

continuamente nuestros intereses (Nichols, 4 de junio de 2018). Algunos de estos mecanismos están pensados para generar cada vez mayor dependencia y adicción. La interpretación de estos datos permite detectar patrones que pueden ser influyentes en áreas como el comportamiento, consumo, voto o inversiones, por ejemplo. Estos datos pueden suponer una fuente de riqueza, una herramienta para la vigilancia masiva, o una oportunidad para mejorar la transparencia y la participación democrática (CCCB, 2014-2015).

En el ámbito de los videojuegos, uno de los factores clave para realizar *data mining* es la telemetría. Este proceso consiste en la transmisión de datos desde el cliente hacia el servidor con el fin de generar una base de datos persistente que puedan ser analizados (Calderón Pérez, 2022). Este enfoque basado en el análisis puede resultar muy eficaz para el estudio de fenómenos que ocurren en entornos virtuales, como pueden ser los estereotipos derivados del contraste de identidades de género entre jugadores y sus avatares (Lim y Harrell, 2015: 1179). Tomando la terminología empleada por Deleuze y Guattari, la telemetría en videojuegos es una manifestación clara de cómo los flujos de código y la tecnología pueden generar un valor adicional, o plusvalía maquinaica, que no depende directamente de la ciencia y la técnica, sino de las inversiones y el uso del capital. Esta se suma a la plusvalía generada por el trabajo del ser humano para formar el conjunto de la plusvalía de flujo característico del sistema capitalista (Deleuze y Guattari, 1973: 242). Ambos tipos de plusvalía están impulsados por el capital.

La práctica definida en el párrafo anterior permite a las empresas de videojuegos optimizar la experiencia del jugador, personalizar contenido y aumentar la rentabilidad del mercado. En el contexto de los MMOs (Massively Multiplayer Online), la telemetría juega un papel crucial en la mejora de la experiencia del jugador y en la optimización o investigación del rendimiento del juego. Estos datos también permiten a los desarrolladores entender las preferencias y hábitos de los jugadores facilitando la creación de estrategias de marketing más efectivas y modelos de monetización adaptados a las necesidades de los jugadores. El MMO es un tipo de videojuego en el que un gran número de jugadores pueden interactuar entre sí en un mundo virtual compartido. Este formato nos ofrece la posibilidad de “juego productivo”. Permite a los jugadores explorar, completar misiones,

luchar contra enemigos, y colaborar o competir con otros jugadores en tiempo real. Ejemplos populares de MMOs incluyen World of Warcraft, Final Fantasy XIV, y Guild Wars 2.

El periodista Julian Dibbell y autor del libro, *Play money: Or, how I quit my day job and made millions trading virtual loot*, sugiere que estamos entrando en una era de ludocapitalismo, una nueva revolución industrial impulsada por el juego. Dibbell narra en este libro su inmersión obsesiva en el sistema económico del videojuego titulado, Ultima Online¹ (<https://uo.com/>), incluyendo sus éxitos, fracasos y manipulaciones del mercado de oro. A medida que se involucra más en sus actividades económicas, pierde interés en los aspectos sociales y comunitarios del juego, así como en las misiones y la artesanía. Su enfoque se centra exclusivamente en el dinero (Dibbell, 2007). El término ludocapitalismo surge de la fusión de dos conceptos fundamentales: *ludus*, vocablo latino que alude al juego o la actividad lúdica, y capitalismo, el sistema económico y social basado en la propiedad privada de los medios de producción y la acumulación de capital. En su esencia, el ludocapitalismo se define como la incorporación de la lógica y las mecánicas del juego en el funcionamiento del capitalismo contemporáneo, especialmente en el ámbito de la tecnocultura.

Esta integración convierte el juego en un elemento central en la organización social y en la forma en que se conciben las actividades humanas, llegando incluso a desafiar la primacía tradicional del trabajo como eje racional del capitalismo. Como señala el profesor Juan Escourido (2021), Dibbell acuña el sintagma *ludocapitalismo digital* “para explicar cómo el paso de la materialidad a la inmaterialidad de la producción dota al capitalismo cognitivo de los rasgos familiares del juego” (pág. 127). De esta manera describe cómo los entornos de trabajo se estructuran como espacios de ocio para acumular capital generado por una nueva clase creativa que debe ver el trabajo como una pasión. Su destino es producir mercancías con apariencia de juego destinadas al trabajo y a la extracción de valor social y cultural de los consumidores. Según Dibbell, se concibe al trabajador como un jugador de equipo, un *teampayer* (pág. 127).

Además de generar informes relacionados con nuestros intereses y comportamientos, los datos recopilados mediante procesos de te-

¹ Juego de rol MMO de mundo abierto, inmersivo y en expansión. <https://uo.com/what-is-uo/>

lemetría permiten analizar fenómenos que se producen en entornos virtuales. Algunos estudios en este sentido revelan información concreta como pueden ser, por ejemplo, los estereotipos de género entre los jugadores y sus avatares (Chong-U Lim and D. Fox Harrell, 2015: 1177). Como señalan los profesores Héctor Puente y Costán Sequeiros (2014), el ámbito de los videojuegos se erige como un “modelo de vigilancia imperfecta” en el que el poder se encuentra repartido entre empresas, diseñadores, jugadores y testers (pág. 391). Se establece así una estructura en la que la participación de todos estos niveles es fundamental para el desarrollo del producto.

En la actualidad, podemos afirmar que el mundo de los videojuegos, y concretamente el de los MMOs, puede definirse como un reflejo de la sociedad en general donde es posible experimentar con nuevos modelos de organización política y social. Los avances en renderización digital y háptica, así como las tendencias establecidas por el propio juego, la popularidad de los mundos virtuales y el auge de los contenidos generados por los usuarios, nos hacen pensar en la posibilidad que se abre a utilizar este recurso digital como herramienta ideológica, de reclutamiento, entrenamiento y planificación estratégica (Whitson y Simon, 2014: 311). El uso de métricas en la industria del videojuego hace hincapié en la vigilancia en el futuro. La tecnología de recopilación y análisis permite trabajar con voluminosas bases de datos para inferir patrones ocultos y correlaciones en el comportamiento humano que puedan utilizarse para perfilar a los sujetos, predecir sus acciones y actuar en consecuencia (Whitson y Simon, 2014: 313).

Los datos de los usuarios permiten a los editores y desarrolladores de juegos entender mejor a su público, personalizar promociones y adaptar los juegos a las preferencias de los jugadores. Estos datos también facilitan la monetización de los jugadores a través de micro transacciones y suscripciones. Los juegos modernos se diseñan no solo para recopilar más datos, sino también para mantener a los jugadores comprometidos mediante actualizaciones continuas. Además, los datos generados se utilizan para mejorar los juegos y, en algunos casos, se venden directamente (Bernevega y Gekker, 2022: 63).

Los videojuegos son sistemas que traducen entradas físicas, como el movimiento de la mano o los gestos, en varias salidas eléctricas o electrónicas legibles por la máquina. Esto los convierte en medio na-

tural para el seguimiento con el que grandes editores y desarrolladores como Epic, EA y Activision capturan datos de los usuarios como recogen en sus acuerdos de licencia (Egliston, 1 de febrero, 2022). Así, la gamificación está emergiendo como una herramienta para mejorar la seguridad y la eficiencia operativa, mientras que las tecnologías de vigilancia desempeñan un papel cada vez más crucial en la protección de activos, la seguridad de los trabajadores y el monitoreo de las operaciones. La gamificación en este sentido está empezando a implementarse en el mundo laboral, no como un recurso diseñado para recompensar a trabajadores sino como una manera de fomentar la productividad a medida que el trabajo se hace más tedioso (Statt, 15 de marzo, 2021).

Si bien el objetivo principal de estos ejemplos no es la vigilancia, las plataformas digitales que los sustentan pueden recopilar datos de los usuarios, lo que plantea posibles preocupaciones sobre la privacidad. Por ejemplo, las plataformas de juegos en línea a menudo rastrean una amplia gama de datos de los jugadores. La conexión con la infraestructura material es evidente, ya que estas iniciativas digitales dependen de computadoras, infraestructura de internet y software, todos ellos productos de la minería de metales y cadenas de suministro globales.

Este escenario de una necesaria soberanía digital, la filósofa e investigadora Eurídice Cabañes define la “gobernanta lúdica” como una propuesta para recuperar el control sobre el juego y la gestión de nuestros cuerpos, datos y ciudades, planteándose como una forma de oposición y resistencia a la “gobernanza algorítmica”. Esto emerge como un marco analítico crucial para comprender las dinámicas de gobernanza contemporáneas en una sociedad crecientemente mediada por la tecnología. Cabañes, co-directora de ARSGAMES, una organización pionera en la investigación del videojuego como herramienta para la transformación social, ha dedicado su trabajo a explorar las implicaciones sociopolíticas de las tecnologías digitales, particularmente en el ámbito del juego. Su experiencia abarca una amplia gama de proyectos que vinculan el arte, la pedagogía, la filosofía y la acción política a través de la cultura del videojuego.

Este principio se centra en la idea de generar juegos en colaboración con las comunidades para abordar problemáticas diversas, desde la economía circular hasta el cambio climático, enfatizando la toma de decisiones colectivas y la consideración de elementos que trascienden los meros datos. A diferencia de la gobernanza política tra-

dicional, que a menudo opera mediante estructuras jerárquicas y representativas, y de la emergente gobernanza algorítmica, que se basa en la toma de decisiones automatizada a partir del análisis de grandes cantidades de datos, la “gobernanta lúdica” busca descentralizar la toma de decisiones y fomentar la participación ciudadana activa (Cabañes, 2023).

Este recorrido dibuja un escenario donde nuestra gestión de los datos tiene un gran valor. Nos adentramos en un paradigma computacional sin precedentes en el que se ponen de manifiesto importantes implicaciones éticas, sociales y políticas de la vigilancia ludocapitalista. Este incluye diversas preocupaciones sobre la privacidad, el consentimiento, la manipulación, la desigualdad social, la modificación del comportamiento y el futuro de la gobernanza democrática. Se han revisado los debates académicos y las perspectivas teóricas relevantes, destacando la evolución de las teorías de la vigilancia y los intentos de comprender la compleja relación entre el juego, el capital y el control. Finalmente, se ha explorado el impacto de la vigilancia ludocapitalista en la privacidad, la autonomía y el comportamiento de los individuos, enfatizando la erosión de la privacidad, el desafío a la autonomía y la creciente configuración de la sociedad como un espacio gamificado y vigilado.

Este trabajo pone de manifiesto la importancia de explorar en mayor profundidad los impactos sociales a largo plazo de la vigilancia ludocapitalista, así como desarrollar marcos regulatorios efectivos que puedan abordar los desafíos éticos y proteger los derechos de los individuos en este nuevo panorama digital. También es crucial promover la alfabetización digital y la conciencia del usuario para que las personas puedan comprender de manera crítica las dinámicas de poder en juego y tomar decisiones informadas sobre su participación en entornos lúdicos. Por otro lado, comprender el impacto geopolítico a largo plazo de las dependencias de metales específicos y el papel cambiante de la tecnología en la gobernanza de los recursos, será crucial para fomentar la estabilidad global, el desarrollo económico sostenible y el bienestar social en un mundo cada vez más digitalizado e interconectado.

La infraestructura material de la minería de metales se conecta intrínsecamente con marcos teóricos sobre la sociedad de control planteada por Deleuze. También debemos hacer alusión al panóp-

tico digital foucaultiano que ejemplifica cómo la sensación de ser constantemente observados conduce a la autorregulación. Las plataformas digitales, actuando como aparatos de marketing, gobiernan a los “dividuos” a través de flujos de datos y redes algorítmicas. La tecnología, en este sentido, amplifica y extiende el alcance del poder disciplinario y el biopoder, permitiendo la gestión de poblaciones a una escala sin precedentes. Esta vigilancia capitalista transforma la experiencia humana en materia prima para prácticas comerciales ocultas de predicción y venta. Se instaure un orden económico centrado en la conversión de los datos personales en mercancía donde la promesa de experiencias personalizadas y publicidad dirigida conlleva la adquisición de vastas cantidades de información. Por otro lado, el control sobre los minerales críticos se está erigiendo como un foco central en el panorama geopolítico. La rivalidad por estos recursos influye directamente en las relaciones internacionales e incluso puede moldear la gobernanza de las tecnologías digitales que depende del poder.

Un compromiso firme por parte de la sociedad con la sostenibilidad y la alfabetización digital servirá como un escudo fundamental en el contexto del ludocapitalismo y la vigilancia por varias razones cruciales. En primer lugar, comprender cómo funcionan estos mecanismos, cómo se recopilan, analizan y utilizan los datos personales, y cómo los algoritmos influyen en nuestras experiencias en línea es esencial para navegar por este panorama complejo. Sin este entendimiento, las sociedades son más vulnerables a la manipulación y al control. En segundo lugar, esta alfabetización digital empodera a la ciudadanía para ejercer su autonomía y participar en la “gobernanza lúdica” propuesta por Eurídice Cabañes. Esto resulta esencial para interactuar críticamente con los datos, tomar decisiones informadas y participar en la creación de plataformas que promuevan la participación ciudadana. Estas herramientas de empoderamiento tan necesarias en la era (post)digital permite navegar por el complejo mundo digital con una comprensión crítica y la capacidad de resistir las formas de control y vigilancia inherentes al ludocapitalismo.

Referencias

BARRERO, A. F. (27 de agosto, 2023). *Geopolítica de la transformación energética: los materiales críticos*. International Renewable Energy Agency. <https://www.irenarenewables.org>

BERARDI, F. (2017). *Fenomenología del fin. Sensibilidad y mutación conectiva*. Caja negra.

BERNEVEGA, A. y GEKKER, A. (2022). *The Industry of Landlords: Exploring the Assetization of the Triple-A Game*. Games and Culture, 17(1), 47–69. <https://doi.org/10.1177/15554120211014151>

CABAÑES, E. (2023). *Gobernanza lúdica: videojuegos para la participación ciudadana*. En J. Tono Martínez (Ed.), (2023), Ciudad Adentro [en la Galaxia Rural] (pp. 147–156). CentroCentro.

CALDERÓN PÉREZ, E. A. (2022). *Game Data Mining*. Revista ECYS, 11. https://revistaecys.github.io/11Edicion/15_eCalderon.html#article14

Centre de Cultura Contemporànea de Barcelona y Fundación Telefónica (CCCB) (2014-2015). *Big Bang Data*. <https://bigbangdata.cccb.org/es/proyecto/>

CHONG-U Lim and D. Fox HARRELL. (2015). Toward Telemetry-driven Analytics for Understanding Players and their Avatars in Videogames. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '15)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1175–1180. <https://doi.org/10.1145/2702613.2732783>

CRAWFORD, K. (2023). *Atlas de IA. Poder, política y costes planetarios de la Inteligencia artificial*. Ned Ediciones.

DELEUZE, G. y GUATTARI, F. (1973). *El Anti-Edipo. Capitalismo y esquizofrenia*. Paidós.

DELEUZE, Gilles. (1991). Posdata sobre las sociedades de control. En *El lenguaje literario*, compilado por Christian Ferrer, 242-247. Ed. Nordan.

DIBBEL, J. (2006). *Play money: Or, how I quit my day job and made millions trading virtual loot*. Basic Books (AZ).

EGLISTON, B. (1 de febrero, 2022). *The Unnerving Rise of Video Games that Spy on You*. WIRED. <https://www.wired.com/story/video-games-data-privacy-artificial-intelligence/>

ESOURIDO, J. (2021). Itinerarios lúdicos: del juego medieval al ludocapitalismo digital. *Araucaria*, 46(1), 125-145. <https://doi.org/10.12795/araucaria.2021.i46.07>.

LIM, C.-U., y HARRELL, D. F. (2015). Toward Telemetry-driven Analytics for Understanding Players and their Avatars in Videogames. *CHI 2015: Extended Abstracts Publication of the 33rd Annual CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*: April 18-23, 2015, Seoul, Republic of Korea, 18, 1175-1180. <https://doi.org/10.1145/2702613.2732783>

MAIMON, O. y ROKACH, L. (2010). *Data Mining and Knowledge Discovery Handbook*. New York: Springer.

MARTÍN-PRADA, J. (2023). *Teoría del arte y cultura digital*. Madrid: Akal.

MAY, T. y CHANG CHIEN, A. (8 de julio, 2021). *Game Over: Chinese Company Deploys Facial Recognition to Limit Youths' Play*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2021/07/08/technology/china-facial-recognition-video-games.html>

NICHOLS, S. (4 de junio de 2018). *Your Phone Is Listening and it's Not Paranoia*. Vice Magazine. <https://bit.ly/4iwXZXM>

PEIRANO, M. (2019). *El enemigo conoce el sistema. Manipulación de ideas, personas e influencias después de la economía de la atención*. Debate.

PÉREZ LATORRE, Ó. (2013). The European videogame: An introduction to its history and creative traits. *European Journal of Communication*, 28(2), 136-151. <https://doi.org/10.1177/0267323113477365>

PUENTE BIENVENIDO, H. y SEQUEIROS BRUNA, C. (2014). Poder y vigilancia en los videojuegos. Teknokultura. *Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 11(2), 405-423. <https://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/view/48247>

SCHWAB, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

SOWMYA, R. y SUNEETHA, K. (2017). Data Mining with Big Data. En *XI International Conference on Intelligent Systems and Control (ISCO)*, 246–250. <https://doi.org/10.1109/ISCO.2017.7855990>

STATT, N. (15 de marzo, 2021). *Amazon expands gamification program that encourages warehouse employees to work harder*. The Verge. <https://www.theverge.com/2021/3/15/22331845/amazon-gamification-program-fc-games-warehouse-employees>

WHITSON, J. R., y SIMON, B. (2014). Game Studies meets Surveillance Studies at the Edge of Digital Culture: An Introduction to a special issue on Surveillance, Games and Play. *Surveillance & Society*, 12(3), 309–319. <https://doi.org/https://doi.org/10.24908/ss.v12i3.5334>

ZUBOFF, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Paidós.