

SOCIALISMO DIGITAL Y CIBERCOMUNISMO EN LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

PIERO ARTURO GAYOZZO HUAMANCHUMO

piero.gayozzo@unmsm.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-5112-5431>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Recibido: 19 de noviembre del 2022 / Aceptado: 16 de octubre del 2023

doi: <https://doi.org/10.26439/interfases2023.n018.6160>

RESUMEN. El socialismo es una ideología política que propone que el Estado debe controlar los medios de producción para administrar una economía planificada. La posibilidad de que dicha tesis pueda concretarse ha sido objeto de debate a lo largo del siglo xx. La Cuarta Revolución Industrial (4RI) incluye tecnologías, como la inteligencia artificial o la *big data*, que podrían reabrir el debate a través de la formulación de nuevos modelos digitales de economía planificada. La presente investigación es de carácter cualitativo y presenta sucintamente algunos modelos teóricos propuestos en la academia para actualizar el socialismo en la 4RI. Se describen seis nuevas formas teóricas de socialismo digital: la economía de plataforma, la infraestructura de retroalimentación socialista, el planeamiento central algorítmico, el cibercomunismo, el comunismo de lujo totalmente automatizado (FALC, por su sigla en inglés) y la planificación económica de ciclo abierto *in natura*. Se concluye la necesidad de profundizar en el análisis de estos modelos para enriquecer el estudio de las ideologías políticas y el debate sobre el futuro de la sociedad.

PALABRAS CLAVE: comunismo / ideologías políticas / inteligencia artificial / política / socialismo

DIGITAL SOCIALISM AND CYBER-COMMUNISM IN THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

ABSTRACT. Socialism is a political ideology that proposes that the state should control the means of production to manage a planned economy. The possibility of realizing this thesis has been debated throughout the 20th century. The Fourth Industrial Revolution (4IR) includes technologies such as artificial intelligence or big data that could reopen the debate through the formulation of new digital models of planned economy. This qualitative research presents some theoretical models proposed in academia to update socialism in the 4IR. It describes six new theoretical forms of digital socialism:

P. A. Gayozzo

Platform Economy, Socialist Feedback Infrastructure, Algorithmic Central Planning, Cyber-Communism, Fully Automated Luxury Communism (FALC), and Open Loop In Natura Economic Planning. The study concludes that the study of political ideologies and the debate about the future of society would benefit from further analysis of these models.

KEYWORDS: artificial intelligence / communism / political ideologies / politics / socialism

1. INTRODUCCIÓN

El socialismo se define como un sistema de pensamiento político y económico que se caracteriza por promover el traspaso del control de los medios de producción —y de la producción general— de los actores privados a la sociedad organizada, representada por el Estado, que asumiría la función de dirigir y planificar la economía (Von Mises, 1968; Miró Quesada Rada, 2001; Schumpeter, 2003). Del socialismo utópico de Saint-Simon, Fourier y Owen, el sector que abrazó esta propuesta y fue caracterizado como la izquierda política, modificó drásticamente su corpus ideológico con la obra de Marx y Engels, quienes hicieron lo posible por convertir las aspiraciones socialistas en una nueva ciencia a la que denominaron *socialismo científico*. Esta nueva cosmovisión, que combinó la filosofía materialista con la filosofía de Hegel y propuso leyes dialécticas como motores del cambio social, sirvió de andamiaje para la promoción de nuevas formas de socialismo. Entre las más conocidas destacan los trabajos de Lenin y Mao, principalmente *El Estado y la revolución* y *Sobre la práctica*, respectivamente, que enriquecieron la propuesta marxista original y sirvieron de inspiración para otras posteriores.

De la amplia literatura socialista, lo que en parte atañe al presente trabajo es el capitalismo de Estado, desarrollado por Lenin (1983). A lo largo de sus discursos, Lenin propuso la necesidad de atravesar una fase transitoria hacia la materialización del comunismo, una que combine el capitalismo con el socialismo. Este modelo provisional albergaría empresas controladas por el proletariado, de quien dependería la planificación y el control absoluto, a fin de evitar que la influencia de la burguesía subvierta el camino hacia el comunismo. Años más tarde, la teoría de la intervención del Estado sobre la economía hallaría detractores y, naturalmente, también defensores. A continuación, revisaremos algunos de los participantes en este debate.

Una de las más certeras objeciones al proyecto económico socialista la propuso el economista Ludwig von Mises (1983). Según él, la abolición del libre mercado y el subsecuente control de precios son los mayores impedimentos para la consecución de una economía planificada, pues si se elimina el sistema de precios, sería imposible calcular la oferta y demanda de los bienes y servicios futuros. El economista socialista Fred M. Taylor intentó resolver esta dificultad y propuso el método de ensayo y error, el cual fue agregado a nivel teórico en la operación de una economía socialista por el economista comunista polaco Oskar Lange (Camarinha Lopes, 2021). Esta solución demandaba una vigilancia continua de existencias, a fin de poder establecer el precio correcto. Años después, Friedrich Hayek y Lionel Robbins objetaron la funcionalidad del método y lo descartaron. Ambos adujeron que para hacerlo efectivo se requería de una data inmensa, que se modifica continuamente en poco tiempo, y de la solución de millones de ecuaciones y de cálculos (Wang & Li, 2017). Incluso, por la necesidad de reformular frecuentemente los cálculos para hallar las soluciones apropiadas, el cálculo económico terminaría por colapsar (Wang & Li, 2017). Aquel fue parte del debate sobre la viabilidad de una economía planificada durante el siglo xx.

Actualmente se atraviesa una Cuarta Revolución Industrial, cuya principal característica es el desarrollo de tecnologías NBIC, herramientas con capacidades que se creían propias de la ciencia ficción, tales como el trabajo a escala diminuta (nanotecnologías), la manipulación del material biológico (biotecnologías), nuevos mecanismos de procesamiento de datos (infotecnologías) y avances en ciencias cognitivas (Schwab, 2016; Gayozzo, 2020). Las infotecnologías y, específicamente, la inteligencia artificial, se articulan como el corazón de la 4RI (Thomas, 2020), al configurar lo que denominaremos como *big system*, un sistema de captación, almacenamiento y procesamiento de datos masivos en tiempo real. Compuesto por diversas tecnologías de la información, este sistema es una renovación de la gestión computacional a partir de una nueva generación de herramientas que permite mayor control, mayor capacidad predictiva, mayor seguridad, una interconectividad entre la realidad física y la realidad virtual, así como un aumento significativo de la automatización de los procesos. Los agentes que, al articularse, prometen revolucionar la vida social, la productividad y el quehacer político, son las plataformas digitales, el internet de las cosas (también denominado IoT), los aparatos inteligentes (ordenadores, celulares, televisores, etcétera), la inteligencia artificial, la *big data*, la computación en la nube, los sistemas de encriptación *blockchain* y la conectividad 5G, entre otros.

De acuerdo con el trabajo de múltiples autores, se puede sugerir que estas novedades tecnológicas permitirán la especulación, desarrollo y modelado de un verdadero capitalismo de Estado o socialismo económico. Si los impedimentos para la planificación estatal de la economía eran la incapacidad de obtener datos minuciosos sobre los factores primarios de producción, así como sobre las preferencias particulares de cada individuo y la imposibilidad de efectuar los millones de ecuaciones necesarias para que un sistema complejo se adaptara continuamente, en la actualidad y a futuro, con la inclusión del *Big System* estos podrían volverse limitantes del ayer. Trabajos como los de Cockshott (1990), en el que se simuló el tiempo que demoraría lidiar con cerca de cuatro mil industrias con un resultado de 320 segundos con un ordenador capaz de realizar un millón de operaciones por segundo; o, más reciente, el de los economistas Wang y Li (2017), en el que se propone una plataforma económica capaz de fortalecer el control estatal y reducir los costos de la burocracia, son algunas de las aproximaciones teóricas de un nuevo modelo de planificación económica que involucran tecnologías de la información de última generación.

Ha habido desarrollos teóricos que actualizaron diferentes sistemas de pensamiento a los nuevos tiempos que promete la Cuarta Revolución Industrial. Hughes (2004) renovó el análisis sobre la dicotomía política que enfrenta a progresistas y conservadores a propósito del impacto de las biotecnologías sobre la vida humana; lo mismo hicieron Faye (2010) y Jorjani (2017) con la ideología posfascista, cuyos objetivos fueron adecuados a las tecnologías NBIC; mientras que en trabajos anteriores se analizó cómo es que la Cuarta Revolución Industrial habría renovado el nacionalismo (Gayozzo, 2022a),

el capitalismo (Gayozzo, 2022b) y el humanismo secular (Gayozzo, 2022c). Por lo anterior, siguiendo con la búsqueda del impacto de este nuevo fenómeno tecnológico en las ideologías políticas, la presente investigación tiene como objetivo realizar una primera aproximación a algunos modelos teóricos propuestos para actualizar el socialismo en la Cuarta Revolución Industrial.

Lo importante de esta labor reside, primero, en contribuir a la investigación académica sobre el estudio de las ideologías políticas, situando la atención en el futuro de estas. Básicamente se trata de poner a disposición de los interesados los trabajos que en paralelo se están desarrollando sobre el tema, así como poner en evidencia cómo la 4RI promete modificar dramáticamente los procesos sociales como consecuencia del adelanto tecnológico que la impulsa. En segundo lugar, esta labor permitirá contribuir al debate sobre la importancia de las ideologías políticas para el futuro de la sociedad. En su trabajo sobre el futuro de las ideologías, Schwarzmantel (1998) afirma que las ideologías políticas clásicas son importantes para la democracia, por lo que, a pesar de las críticas posmodernas, como la negación de que exista el sujeto como promotor del cambio o el rechazo a la construcción de una comunidad política, estas deben renovarse y adecuarse a nuevos tiempos. Ya que estos sistemas de pensamiento tienen un impacto directo sobre la sociedad (Bunge, 2009), el debate sobre el futuro de la sociedad debe incluir el futuro de las ideologías políticas. Además, no puede dejarse de lado el que la evolución y adaptación conceptual y sociocultural a lo largo del tiempo es propia de los sistemas de pensamiento (Freeden, 1994), por lo que ignorar la posible mejora del socialismo en un contexto tan novedoso como la 4RI resultaría poco prudente. Más bien, este se constituye en un tema importante de estudio.

En la segunda sección de este artículo se revisarán seis propuestas académicas que buscan revivir el debate sobre el cálculo económico y contribuir al desarrollo de una adaptación del capitalismo de Estado a una suerte de socialismo tecnológico o socialismo digital. En la tercera sección se comentarán brevemente algunas de las objeciones al socialismo digital. En la cuarta se discute sobre el futuro económico y en la quinta y última sección se expone cómo este trabajo puede servir como guía para los interesados en profundizar en el debate sobre el futuro de las ideologías políticas.

2. REVISIÓN DE SEIS MODELOS DE SOCIALISMO DIGITAL

2.1. Economía de plataforma

En el año 2017 Binbin Wang y Xiaoyan Li publicaron el artículo "Big Data, platform economy and market competition". En él, los autores, proporcionaron una perspectiva novedosa en el análisis del debate sobre la economía planificada, al considerar que las tecnologías que conforman lo que se describió como *big system* ofrecen el ambiente de operaciones en el que se renueva la posibilidad de construir una economía planificada.

Su propuesta ha sido bautizada como *economía de plataforma* y es una actualización del mercado planificado para la 4RI.

La economía de plataforma es un modelo socialista que intenta resolver el problema de la información planteado por Von Mises a través de la *big data*. En vista de que actualmente es posible almacenar, recolectar y acceder a grandes volúmenes de datos, así como analizarlos para obtener gran diversidad cualitativa de manera rápida, la *big data* resulta un gran aliado para personalizar, cuantificar y medir la oferta y la demanda, así como para afectar considerablemente la toma de decisiones. La interacción en el mundo digital facilita que, mediante el procesamiento de datos y algunos algoritmos, se lleve a cabo la identificación de información directa e indirecta, general y personalizada de gustos, preferencias, cantidad de bienes, servicios demandados y otros patrones de consumo, directamente de las acciones y del comportamiento de cada usuario en las redes. La masificación de medios de computación como nubes electrónicas, aparatos inteligentes, celulares móviles, el IoT y demás componentes de lo que se conoce como computación ubicua, o masificación de la presencia de aparatos computacionales en nuestras vidas, articulan al usuario y a los bienes con el *big system*, permitiendo que sean ellos quienes creen y produzcan información de manera continua y escalable.

Según Wang y Li (2017), una manera de evitar que las tecnologías de la información sean empleadas para obtener mayor plusvalía y que la información sea controlada por capitales privados (empresas tecnológicas transnacionales) es que tanto estas como las redes sean controladas por el Estado. Así, los autores se adscriben a una economía impulsada por un plan centralizado y basada en el mercado, en lugar de a los idealistas modelos de participación socialista planificada democráticamente. La razón de ello es que el segundo modelo requiere de un mundo con economías socialistas y, en vista de que vivimos en un mundo capitalista, la única manera de los países para evitar la captura global del capital y lograr el socialismo, es que se desarrollen economías de mercado dirigidas por Estados fuertes.

En términos de la economía de plataforma, un Estado fuerte implica la existencia de un único ecosistema digital empresarial. Los mismos autores proponen que el ecosistema empresarial esté integrado por tres tipos de actores: grupos líderes, grupos claves y grupos de soporte. Los primeros serán los encargados de armar la plataforma y siempre actuarán como intermediarios; los segundos se desempeñan como los espacios en los que se ofertan y demandan bienes y servicios; mientras que los terceros brindan servicios tecnológicos, de consultoría, marketing y similares. Los proveedores o grupos líderes desempeñan el rol principal de esta plataforma económica planificada, ya que evitan la jerarquización y la burocracia innecesaria de los sistemas de planificación económica socialistas anteriores, cuya toma de decisiones se daba en una dirección vertical de arriba hacia abajo (como la economía planificada soviética).

Aunque planificada, la economía de plataforma propone descentralizar en cierto grado la toma de decisiones y superar así al modelo soviético. Para conseguir esta nueva

dinámica, los grupos líderes estarán conformados por tres comunidades: tanto los creadores de mercado, como los creadores de audiencia y las coordinadoras de demanda. Al hacerlo, los autores prevén que se reduzca la corrupción, se tomen decisiones de manera más directa, flexible, con menos margen de error y mayor capacidad predictiva. No obstante, para funcionar, la plataforma tiende a la restricción de la competencia, lo cual consolida la aparición de monopolios y posiciona al Estado en un rol de supermonopolio o plataforma económica principal. Este rol es posible gracias a que el gobierno usa tecnologías de la información para monitorear los cambios en la plataforma. El modelo de Wang y Li (2017) es básicamente un mercado basado en *big data* controlado por empresas estatales.

En síntesis, este modelo busca que sea el mercado el que brinde la información necesaria a la plataforma económica mediante la infraestructura tecnológica (*big system*) de propiedad estatal. Una vez que ocurra esto, los operadores de la plataforma (monopolios, agentes gubernamentales y otros) podrán evaluar la información recolectada de los intereses y comportamientos de los usuarios para asignar los recursos de mejor manera, implementar regulaciones, proveer servicios de valor agregado y otras formas de planificación centralizada. La economía de plataforma usa los recursos digitales para centralizar en el Estado las interacciones mercantiles, pero —a diferencia de otros modelos planificados, como el soviético que era en extremo centralista—, permite que tales interacciones sean procesadas de manera descentralizada.

2.2. Infraestructura de retroalimentación socialista

La digitalización de los negocios y de los canales de atención comercial ha permitido nuevas dinámicas en las relaciones mercantiles. Gracias a la posibilidad de obtener mayor información en tiempo real, los precios y las decisiones de los usuarios se ven tremendamente afectados. La infraestructura de retroalimentación se refiere a la actual dinámica de valoración del servicio, la reputación y otros detalles de la experiencia del usuario. Se trata de nuevos modelos de mercado digital que funcionan en tiempo real a partir del cruce, intercambio y retroalimentación constante de datos, los cuales ayudan a mejorar la calidad del servicio brindado o a decidir con más información sobre si tomar o no algún servicio.

De acuerdo con Morozov (2019), esta infraestructura puede ser aprovechada por la izquierda para crear nuevas formas no mercantiles de coordinación social. Para lograr su cometido, Morozov propone tres alternativas a la infraestructura de retroalimentación neoliberal: la solidaridad como procedimiento de descubrimiento, el diseño de no-mercados y la planificación descentralizada/automatizada.

La solidaridad como procedimiento de descubrimiento es una alternativa que exporta el beneficio de retroalimentación constante del mercado actual a la planificación y desarrollo sociales. Se trata del reemplazo de la visión hayekiana de “la competencia

como el motor del mercado”, por la colaboración activa; es decir, que los nuevos motores de la innovación sean la búsqueda conjunta y solidaria de soluciones. Al hacerlo, se aprovecharán las plataformas digitales de la infraestructura enfocada en la retroalimentación para identificar y discutir sobre problemas sociales de manera comunitaria.

Por su parte, los no-mercados son descritos como espacios de distribución de recursos sin intervención del sistema de precios; tan solo recurren al emparejamiento de gustos y preferencias de acuerdo con ciertos requerimientos preestablecidos. Este es el caso de la donación de órganos, las ONG, la Iglesia y otras organizaciones sin ánimo de lucro. Llevar aquel modelo de intercambio de bienes a una escala macro requiere de la consideración de múltiples variables. Frente a dicha dificultad, las infotecnologías de la 4RI, por medio de la infraestructura de retroalimentación, se posicionan como la alternativa más adecuada, según Morozov (2019, p. 60).

Con respecto a la planificación descentralizada/automatizada, Morozov (2019, pp. 62-65) confía en que es una alternativa a las limitaciones que presenta el usar potentes computadoras para la planificación, así como para la centralización al estilo soviético y para el sistema de precios motivado por la competencia del sistema neoliberal. Una planificación descentralizada/automatizada demanda del uso socialista de las nuevas tecnologías de la información y de la infraestructura de retroalimentación, por lo que propone se desarrolle un modelo a partir del trabajo de Saros (2014). El modelo de Saros funciona más o menos de la siguiente manera: productores y consumidores registran sus producciones y necesidades en un catálogo general similar a la plataforma de Amazon. Gracias al análisis de la *big data* (gustos, cantidades indicadas por consumidor, preferencias, patrones de consumo, etcétera) los productores pueden producir lo necesario para satisfacer la demanda real y los precios son asignados por los consejos de trabajadores en función de la necesidad de agotar las existencias y no del lucro. En caso no haya demanda suficiente para un bien, este podría repartirse de manera gratuita.

Digamos que el modelo de Morozov es, básicamente, un gran espacio virtual en el que se selecciona lo que se consumirá y se ofrece lo necesario para que funcione la sociedad, una especie de gran no-mercado en el que no hay empresas, sino gremios de producción y en el que la dinámica de intercambio de bienes y servicios es guiada por la solidaridad y algunas características del sistema de precios, pero libre del *ethos* capitalista. Distinto al modelo soviético en el que un Comité decidía el futuro de los bienes, en este modelo los bienes serán repartidos siguiendo las lógicas de la infraestructura de la retroalimentación y, por ende, del *big system*.

2.3. Planeamiento central algorítmico

Pałka (2020) tiene una proyección un poco más experimentada. Siguiendo el credo marxista de la socialización de los medios de producción, el reemplazo de la producción con fines de lucro por la producción para el uso y la necesidad de que un planificador

central decida cuánto producir, Pałka propone una reactualización del modelo de economía planificada en tiempos de 4RI: el planeamiento central algorítmico. El modelo de Pałka no concuerda con aquellos enfoques moderados que proponen medidas regulatorias o redistributivas del mercado, sino que busca la anulación estatal del mercado y su reemplazo por una planificación central absoluta.

Ante las dificultades que supone la instauración de semejante régimen, la recolección de datos, la colocación de productos y la computación de la información, entre otros, Pałka responde que ninguno será próximamente un problema. La distribución casi omnipresente de los *gadgets* y el internet de las cosas servirán para recolectar datos de los usuarios, sus gustos y preferencias. De la misma forma, las dinámicas de puntuación o intercambio que se suscitan en las plataformas digitales y redes sociales las mantendrán actualizadas. Con toda esa información acumulada en *big data*, las técnicas de análisis y la inteligencia artificial identificarán patrones de conducta fácilmente, por lo cual su uso para simular las operaciones de mercado y velar por la colocación de bienes más eficiente será posible. Así, se propone explorar la alternativa de la economía planificada en nuevos tiempos tecnológicos y desafiar la dicotomía entre preferir la libertad de mercado por ser moralmente superior o el control y la planificación por ser más eficiente. Libertad o eficiencia.

2.4. Cibercomunismo

El científico computacional y economista marxista Paul Cockshott ha venido trabajando en modelos informáticos para la actualización de la propuesta socialista desde los años noventa. En 1993, junto al economista de la Universidad de Oxford Allin Cottrell, publicó el libro *Hacia un nuevo socialismo* en el cual apuntó a crear una forma de socialismo marxista distinto al soviético.

Desde entonces, sus investigaciones computacionales lo han llevado a proponer la ruta para la consecución de un cibercomunismo. El modelo de Cockshott (2017) sigue la lógica de economía planificada digital desarrollada por Pałka, el uso de *big data* para captar información, el internet como espacio de planeamiento y concentración de información y el avance computacional para procesar la gran cantidad de datos de una economía entera, pero le agrega la necesidad de que se complemente con algún modelo de democracia directa.

Cockshott cree que la primera etapa del comunismo será posible siguiendo la receta marxista: lograr la dictadura del proletariado, la socialización de medios de producción y la eliminación del control del capital por parte de la burguesía. Hasta ese punto no existen cambios evidentes del planeamiento marxista. Sin embargo, el cibercomunismo surge tras el desarrollo de un sistema de internet centralizado que registre todas las transacciones y tras el reemplazo del dinero físico por créditos electrónicos. De acuerdo a Cockshott, estas tecnologías se aunarán a las disposiciones económicas marxistas y

permitirán el tránsito hacia un modo de cálculo comunista en el que se valoren los bienes en función del tiempo de trabajo. Una vez logradas estas nuevas relaciones de producción, se podrá dar fin a la explotación y, por consiguiente, a la lucha de clases, con lo cual se abrirán las puertas hacia una nueva forma de organización social en el mundo digital con repercusiones en la realidad física.

2.5. Comunismo de lujo totalmente automatizado (FALC)

Otro de los gobiernos ideales que surgen para utilizar las promesas de la 4RI en la reanimación del modelo socialista es el propuesto por Bastani (2019): el Comunismo de lujo completamente automatizado (*Fully Automated Luxury Communism* – FALC). Esta utopía comunista se traza como objetivos la superación de las consecuencias del cambio climático, la escasez de recursos, el envejecimiento de la sociedad, la pobreza creciente y el desempleo generado por la automatización. Para lograrlo, Bastani (2019) afirma que solo hará falta desplegar los mayores adelantos tecnológicos, como la automatización total de los procesos laborales, la suplantación de nuestra demanda energética con fuentes de energía renovables, la escasez de materiales con la minería y la exploración espacial, los problemas de salud y las limitaciones del tiempo de vida con las biotecnologías. Al ejecutar este proyecto tecnológico se apuntaría a una vida social sostenible con repercusiones tremendas en la sociedad, pues el trabajo habría sido eliminado y la escasez habría sido reemplazada por abundancia.

2.6. Planificación económica de ciclo abierto in natura

Desarrollado y simulado por Samothrakis (2021) del Instituto de Análisis y Ciencia de Datos de la Universidad de Essex del Reino Unido, el sistema nombrado como “Planificación económica de ciclo abierto *in natura*” es una propuesta menos utópica y algo más mesurada. Parte de la necesidad de cambiar el sistema de precios para el cálculo económico por el cálculo directo de la demanda de bienes y servicios, proceso conocido como cálculo *in natura*. Samothrakis acepta que las preferencias individuales son tan variadas que la objeción epistémica contra el socialismo, según la cual el planificador no sabría qué computar, tiene solidez y, por lo tanto, el mercado sería el adecuado para distribuir los bienes. Sin embargo, partiendo de la asunción de que los individuos pueden tener preferencias comunes con respecto a los bienes y servicios prioritarios y estas preferencias variarán poco en relación al tiempo, sí sería posible planificar su distribución con modelos de *machine learning*, al menos para productos y servicios de primera necesidad.

El modelo no es propuesto como una forma de centralismo estatal clásico que regule la economía y la planifique de arriba hacia abajo (de los productores a los consumidores), sino como una forma de monopolio democrático descentralizado. Esto quiere decir que serán los usuarios los que proyectarán y comunicarán sus demandas diariamente, el

sistema ajustará sus ingresos y salidas y enviará los nuevos resultados para actualizar la planificación por medio de nuevas plataformas digitales.

El objetivo de este modelo es el de quitar algunos productos de necesidad básica de circulación, con el fin de proveerlos directamente a los ciudadanos. De esta manera, el modelo no intenta reemplazar el mercado (es decir, que el Estado socialice todos los medios de producción), sino únicamente eliminar la incertidumbre sobre la producción de un bien y relacionar ciudadanos y unidades de producción de manera directa.

3. ¿COMUNISMO DE VIGILANCIA?

Más allá de las limitaciones infraestructurales todavía presentes para conseguir el modelo FALC, el proyectarse a medir los precios dentro de una sociedad requeriría del conocimiento absoluto de las relaciones mercantiles (cada transacción, bancos de datos con las preferencias particulares, cantidades vendidas y producidas, registro de materiales, etcétera). Este panorama convertiría al ideal capitalismo de Estado en una suerte de comunismo de vigilancia en el que el ya conocido afán de los gobiernos totalitarios por espiar y vigilar a los ciudadanos, con la excusa de una economía planificada, termina por situar a una sociedad en una suerte de *Big Brother society*. El rostro desfigurado del capitalismo de Estado en tiempos de la 4RI ha sido nombrado como Comunismo 2.0 o *Big mother society* por el investigador Helbing (2019). De acuerdo a su análisis, la *Big mother society* se caracterizaría por renovar la imposición en las formas de ver el mundo, planificar verticalmente la distribución de recursos y socavar la competencia y la innovación. El final de esta distopía sería el agotamiento de los recursos disponibles y el racionamiento de los recursos que queden.

Para algunos, como el sociólogo Torpey (2019), las políticas actuales de China deben ser vistas como una forma de capitalismo de vigilancia. Si bien las empresas chinas acumulan datos de los usuarios, quien accede a esa información, es capaz de manejarla, manipularla y supervisar para tomar decisiones a nivel nacional, es el gobierno central chino (Nicas, 2021). Si a ello le agregamos que el llamado "modelo chino" es un capitalismo de Estado que, desde las reformas de finales de los setentas iniciadas por Deng Xiao Ping, combina el libre mercado con la participación del aparato gubernamental en el control político y financiero (precios, subsidios, proyectos, etcétera) a través de empresas de propiedad estatal que combinan más estrechamente la economía nacional con la economía global (Hirson, 2019; Xing & Shaw, 2013; Li et al., 2012), nos es lícito indicar que, en realidad, China es una forma de socialismo de vigilancia. Esto supone nuevas discusiones derivadas de la aplicación de un modelo económico en particular. Por un lado, la búsqueda de la funcionalidad y eficiencia económica, pero por otro la discusión ética sobre si es conveniente sacrificar la privacidad a cambio del crecimiento económico.

Para ofrecer mayor evidencia del giro que la República Popular China ha iniciado a propósito de la 4RI, debe indicarse que actualmente cuenta con la intención de articular, digitalizar y concentrar los procesos de gestión de su territorio y de su economía. El año 2018, China fusionó diversas instituciones y ministerios, entre ellos los de urbanismo y desarrollo rural y el de ecología, para conformar el Ministerio de Recursos Naturales como parte de la reforma de su proyecto de planificación territorial. El “Planeamiento Espacial del Territorio Nacional” es el nombre de la fase actual de integración de procesos para la gestión de recursos y promoción del desarrollo sostenible mediante tecnologías informáticas de vanguardia y *big data* (Liu & Zhou, 2021). Por otro lado, el año 2022, el Ministerio de Educación de la República Popular China publicó un documento oficial que daba a conocer las intenciones del gobierno de fortalecer y mejorar la economía digital a partir de la obtención, explotación y gestión apropiada de la data informática y el uso de plataformas estandarizadas y centralizadas en las que los datos circulen de manera confiable y segura, a la vez que sirvan para la cooperación donde los beneficios sean equitativos. Naturalmente, este último proceso se llevaría a cabo acorde al pensamiento guía asumido por el gobierno chino, el denominado “Pensamiento Xi Jinping”.

Todo lo anterior nos sitúa ante nuevas discusiones derivadas de la aplicación de un modelo económico en particular, e incluso de los procesos de digitalización y control. Con respecto al viraje de China, la evidencia apuntaría a la asunción de una forma de vigilancia socialista totalitaria.

4. DISCUSIÓN: ¿SERÁ EL FUTURO SOCIALISTA?

Luego de revisar los modelos anteriores, surge una pregunta legítima: ¿será el futuro socialista? Sin embargo, responderla resulta una tarea sumamente compleja. Por ahora, el modelo económico imperante es el globalizado y capitalista; de ahí que no sea el momento para especular sobre el porvenir. Sobre todo porque el debate del cálculo económico podría no haber sido resuelto, pues -en función de la nueva evidencia y herramientas disponibles- sigue pendiente la revisión de si los impedimentos para hallar una solución planificada son ideológicos, técnicos o una mezcla de ambos factores (Camarinha Lopes, 2021). A pesar de ello, sí es posible analizar los nuevos escenarios de discusión que la 4RI trae consigo. En este trabajo se ha revisado cómo la tesis económica socialista, que propone que el Estado debe controlar los medios de producción para administrar una economía planificada, posee nuevos mecanismos para su concreción, los cuales deberán ser debidamente evaluados. A ello debemos agregar que el capitalismo también se ha renovado, pues diferentes teóricos han desarrollado modelos económicos de capitalismo digital que fortalecen la autoorganización y la renovación del mercado a través de los datos y la cooperación competitiva en los ecosistemas digitales (Gayozzo, 2022b). Invita, incluso, a reflexionar sobre si existe una convergencia entre los modelos de mercado digital y economía digital planificada, si ambos pueden o no complementarse y ser viables simultáneamente, pero cubriendo diferentes niveles y áreas del

mercado. Esta última situación complejiza aún más la solución definitiva al problema del cálculo económico y el futuro de la economía en el mundo. No obstante, en última instancia, la refutación o confirmación de la viabilidad de dichos mecanismos dependerá, una vez más, de la experimentación, la revisión de las simulaciones y las experiencias que se obtengan de las futuras políticas públicas que inspiran estos modelos. Finalmente, no debe dejarse de lado la posibilidad de que la fobia al socialismo, tanto como el fanatismo marxista, constituyan taras para el debate académico. Este es un factor importante, considerando el hecho de que un nuevo frente de discusión se ha abierto.

5. CONCLUSIONES

En esta breve investigación se han revisado algunos modelos de socialismo digital propuestos en los últimos años a propósito de las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial. Es posible verificar en algunos de ellos cierta intención por alejarse del fracaso soviético, como es el caso del sistema propuesto por Wang y Li, que apelan a descentralizar la toma de decisiones. Sin embargo, ya sea que intenten cambiar el rostro al centralismo absoluto, como la economía de plataforma o la planificación económica de ciclo abierto *in natura*, o que actualicen la utopía sin clases a la inteligencia artificial y la ingeniería genética, como el modelo FALC, todas siguen el ideario de Marx o se ven influenciadas por sus principios económicos, principalmente la socialización de medios de producción.

La existencia de modelos teóricos socialistas para nuevos tiempos muestra que, lejos de quedar en el olvido, las iniciativas marxistas intentan mantenerse vigentes y continuar en la pugna por hacerse un espacio en la discusión académica.

Con respecto a la naturaleza de la investigación, el presente trabajo es principalmente de carácter descriptivo. Esto quiere decir que no cubre diversos aspectos del fenómeno en cuestión, pero que, al ser mencionados a continuación, podrían servir de referencia para futuras investigaciones. Por un lado, no se ha cubierto el aspecto ético, un factor fundamental para el análisis de situaciones futuras y la aplicación de las tecnologías disruptivas. Uno de los problemas que surgen en este rubro es el de la oposición entre privacidad y control, que se deduce de la necesidad de que las tecnologías de la información proliferen y colecten datos de múltiples dimensiones de la interacción social. Tampoco se ha analizado la viabilidad de los modelos descritos, discusión que debe ser desarrollada por expertos en materia económica e infotecnológica, sobre todo porque aún existe la discusión sobre si el problema del cálculo económico es únicamente ideológico, técnico o una mezcla de ambos. A ello debe agregarse que, en caso den muestra de funcionalidad, el marco de competencia internacional podría suponer una limitación para que compita en un entorno predominantemente capitalista. Por lo anterior, se espera que este trabajo sirva para analizar el futuro de las sociedades en un contexto que promete cambios rápidamente.

REFERENCIAS

- Bastani, A. (2019). *Fully Automated Luxury Communism. A Manifesto*. Verso.
- Bunge, M. (2009). *Filosofía política. Solidaridad, cooperación y democracia integral*. Gedisa.
- Camarinha Lopes, T. (2021). Technical or political? The socialist economic calculation debate. *Cambridge Journal of Economics*, 45(4), 787-810. doi: <https://doi.org/10.1093/cje/beab008>
- Cockshott, P. (1990). Application of Artificial Intelligence Techniques to Economic Planning. https://www.dcs.gla.ac.uk/~wpc/reports/plan_with_AIT.pdf
- Cockshott, P. W. (2017). Big data and super-computers: foundations of cyber communism. *9th International WARP-VASS Vanguard Science Congress. Socialist Models and the Theory*. <http://paulcockshott.co.uk/oldwp/BigData.pdf>
- Faye, G. (2010). *Archeofuturism*. Arktos Media Ltd.
- Freeden, M. (1994). Political concepts and ideological morphology. *The Journal of Political Philosophy*, 2(2), 140-164. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.1994.tb00019.x>
- Gayozzo, P. (2020). La Cuarta Revolución Industrial: una revolución venidera. *Futuro Hoy*, 1(1), 11-13. doi:<https://doi.org/10.52749/fh.v1i1.2>
- Gayozzo, P. (2022a). Tecno-nacionalismo y nacionalismo digital en la cuarta revolución industrial. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 19(2), 213-220. doi:<https://doi.org/10.5209/tekn.80449>
- Gayozzo, P. (2022b). El capitalismo de vigilancia y capitalismo digital en la Cuarta Revolución Industrial. *Pensar*. <https://pensar.org/2022/10/el-capitalismo-de-vigilancia-y-capitalismo-digital-en-la-cuarta-revolucion-industrial/>
- Gayozzo, P. (2022c). Los retos del humanismo secular en la Cuarta Revolución Industrial. *Pensar*. <https://pensar.org/2022/12/los-retos-del-humanismo-secular-en-la-cuarta-revolucion-industrial/#piero-gayozzo>
- Helbing, D. (2019). *Towards Digital Enlightenment. Essays on the Dark and Light Sides of the Digital Revolution*. Springer.
- Hirson, M. (2019). State capitalism and the evolution of "China, Inc.": Key policy issues for the United States. *Testimony before the U.S. China Economic and Security Review Commission on "China's Internal and External Challenges"*.
- Hughes, J. (2004). *Citizen Cyborg*. Westview Press.
- Jorjani, J. (2017). *World State of Emergency*. Arktos Media.
- Lenin, V. (1983). *On State Capitalism During the Transition to Socialism*. Progress Publishers.

- Li, X., Liu, X., & Wang, Y. (2012). A model of China's state capitalism. *Chinese University of Hong Kong*.
- Liu, Y., & Zhou, Y. (2021). Territory spatial planning and national governance system in China. *Land Use Policy*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105288>
- Ministerio de Educación de la República Popular de China. (02 de Diciembre de 2022). Zhōnggòng zhōngyāng guówùyuàn guānyú gòujiàn shùjù jīchū zhìdù gèng hao fāhuī shùjù yàosù zuòyòng de yijiàn [Opiniones del Comité Central del Partido Comunista de China y del Consejo de Estado sobre la construcción de un sistema de infraestructura de datos]. Obtenido de http://www.moe.gov.cn/s78/A01/s4561/jgfwzx_zcwj/202212/t20221221_1035505.html
- Miró Quesada Rada, F. (2001). *Manual de ciencia política*. Editorial Libros y Publicaciones.
- Morozov, E. (2019). Digital socialism? The calculation debate in the age of big data. *New Left Review*, (116/117), 33-67. <https://newleftreview.org/issues/ii116/articles/evgeny-morozov-digital-socialism.pdf>
- Nicas, J. (2021). *Apple's Compromises in China: 5 Takeaways*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2021/05/17/technology/apple-china-privacy-censorship.html#:~:text=Apple%20stores%20customer%20data%20on,and%20operate%20the%20data%20center>
- Patka, P. (2020). Algorithmic central planning: Between efficiency and freedom. *Law and Contemporary Problems*, 83(2), 125-149. <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4954&context=lcp>
- Samothrakis, S. (2021). Artificial intelligence inspired methods for the allocation of common goods and services. *PLoS One*, 16(9), e0257399. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257399>
- Saros, D. (2014). *Information Technology and Socialist Construction: The End of Capital and the Transition to Socialism*. Routledge.
- Schumpeter, J. A. (2003). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Routledge.
- Schwab, K. (2016). *La Cuarta Revolución Industrial*. Debate.
- Schwarzmantel, J. (1998). The future of ideology. En J. Schwarzmantel, *The Age of Ideology* (187-199). Macmillan Press.
- Thomas, R. (2020). *How AI is Driving the New Industrial Revolution*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/ibm/2020/03/04/how-ai-is-driving-the-new-industrial-revolution/?sh=3f856515131a>
- Torpey, J. (2019). *From Surveillance Communism to Surveillance Capitalism and Beyond*. Forbes. www.forbes.com/sites/johntorpey/2019/11/08/from-surveillance-communism-to-surveillance-capitalism-and-beyond/

Von Mises, L. (1968). *Socialismo*. Instituto Nacional de Publicaciones.

Von Mises, L. (1983). El cálculo económico en el sistema socialista. *Estudios Públicos* (10), 213-241. https://www.hacer.org/pdf/rev10_vonmises.pdf

Wang, B., & Li, X. (2017). Big Data, platform economy and market competition: A preliminary construction of plan-oriented market economy system in the information era. *World Review of Political Economy*, 8(2), 138-161. <https://doi.org/10.13169/worlrevipoliecon.8.2.0138>

Xing, L., & Shaw, T. (2013). The political economy of China state capitalism. *JCIR*, 1(1), 88-113.