UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

Equilibrio Económico

E-ISSN: 2007-3666

Vol. 22 Núm. 62
Julio-Diciembre, 2026

Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Coahuila

La reproducción social del conocimiento en el capitalismo contemporáneo. Una perspectiva histórica sistémica-estructural

The social reproduction of knowledge in contemporary capitalism: A systemic-structural historical perspective

* PATY AIDÉ MONTIEL MARTÍNEZ http://orcid.org/0000-0002-9496-5270
Universidad Nacional Autónoma de México, México, montielm@unam.mx

Recepción
11 Mayo 2026

Aceptación
24 Juni6 2026

Palabras Clave:
Teoría de la reproducción social, Conocimiento, Fuerza de trabajo, Neoliberalismo

Clasificación JEL:
B54, D83, O33

Resumen

Este artículo se propone contribuir a la caracterización de las principales condiciones históricas y espaciales específicas en las que se realiza la reproducción social de la fuerza de trabajo en la época actual del capitalismo. Se parte de la pregunta, ¿cuáles son las condiciones históricas del capitalismo contemporáneo para la reproducción social? La hipótesis es que en el capitalismo contemporáneo se demanda más fuerza de trabajo compleja, en su forma de conocimiento, pero a diferencia de otras vías de desarrollo, en la vía neoliberal se socaba más intensivamente las condiciones de reproducción social. ara cumplir con el objetivo propuesto se propone realizar una interacción de desarrollos teórico-metodológicos de inspiración marxista, específicamente gramscianas, en diálogo con definiciones de la economía política feminista.

Received
11 May 2026

Accepted
24 June 2026

Keywords:
Theory of social reproduction, Knowledge, Workforce, Neoliberalism

JEL Classification:
B54, D83, O33

Abstract

This article aims to contribute to characterizing the specific historical and spatial conditions under which the social reproduction of the labor force takes place in the current era of capitalism. It begins with the question: what are the historical conditions of contemporary capitalism for social reproduction? The hypothesis is that contemporary capitalism demands more complex labor power, in its knowledge-based form, but unlike other development paths, the neoliberal path more intensively undermines the conditions for social reproduction. To achieve this objective, the contribution proposes an interaction between Marxist-inspired, specifically Gramscian, theoretical and methodological developments and definitions from feminist political economy.

Citar así: Montiel-Martínez, P. (2026). La reproducción social del conocimiento en el capitalismo contemporáneo. Una perspectiva histórica sistémica-estructural. *Equilibrio Económico,* 22(62), 61-78. https://doi.org/10.68038/1hd5p973

1. Introducción

El movimiento feminista de la última década está siendo fecundo en la radicalidad de su pensamiento en las diferentes áreas de las ciencias sociales, así como en la acción política. En este contexto, resurgen términos relevantes para el pensamiento de la economía política crítica y para la propia acción colectiva, como lo es el de *capitalismo*. Sin embargo, éste se toma como un concepto dado, sin mayor teorización que la del modo de producción dominante, responsable de las diversas crisis actuales, y se omiten explicaciones sobre los cambios que ha tenido en el tiempo y que le permiten subsistir a las crisis que provoca, así como las formas, modalidades o vías que adopta en cada sociedad en particular. Es decir, no es el mismo capitalismo de inicios del siglo XIX en Inglaterra con la introducción del telar, que el del siglo XXI en México o en China en el que la "economía digital" está tomando cada vez mayor relevancia y, sobre todo, la producción de conocimientos adquiere un papel nodal, por ejemplo.

Las condiciones de reproducción social, entendidas éstas como las condiciones en las que se reproduce la fuerza de trabajo, se han modificado en cada época del capitalismo y son diferentes según la vía en la que se concreta en cada país. Se requiere, por lo tanto, realizar mediaciones teórico-metodológicas que permitan caracterizar al capitalismo en términos de sus cambios históricos y espaciales, así como de las diversas rutas en las que se concretan las condiciones de reproducción social y se asientan las diversas luchas feministas.

Por lo anterior, este artículo se propone contribuir a la caracterización de las principales condiciones históricas y espaciales específicas en las que se realiza la reproducción social de la fuerza de trabajo en la época actual del capitalismo, sin que ello sea todavía una propuesta acabada o exhaustiva. Se parte de la pregunta, ¿cuáles son las condiciones históricas del capitalismo contemporáneo para la reproducción social? La hipótesis es que en la época actual del capitalismo se demanda más fuerza de trabajo compleja, en su forma de conocimiento, pero a diferencia de otras vías de desarrollo, en la vía neoliberal se socaba más intensivamente las condiciones de reproducción social. Para cumplir con el objetivo se realiza una interacción de desarrollos teórico-metodológicos de inspiración marxista, específicamente gramscianos, en diálogo con definiciones de la economía política feminista.

El presente documento se conforma de cuatro secciones además de esta Introducción. El segundo apartado contiene una propuesta teórica para comprender histórica y espacialmente la *reproducción social*; en específico en el capitalismo contemporáneo, con la exposición de los conceptos de época de desarrollo capitalista y de vía de *desarrollo capitalista*. Posteriormente, se exponen las especificidades de la época de desarrollo histórico actual del capitalismo, que denomino época informática-global y del conocimiento, en la que se especifica el tipo particular de fuerza de trabajo que este

capitalismo demanda: el conocimiento. En el cuarto apartado se expone la crisis de reproducción social en la vía neoliberal y su consecuente impedimento para desarrollar fuerza de trabajo compleja, especialmente procesos de generación de conocimiento. El documento cierra con unas breves conclusiones.

2. Perspectiva histórica-espacial para comprender la reproducción social

Las teóricas de la reproducción social desde la economía política feminista[1] la definen como:

> … las actividades y actitudes, comportamientos y emociones, responsabilidades y relaciones directamente involucradas en el mantenimiento de la vida, tanto a diario como intergeneracionalmente. Implica diversos tipos de trabajo socialmente necesario —mental, físico y emocional— destinados a proporcionar los medios, definidos histórica, social y biológicamente, para el mantenimiento y la reproducción de la población. Entre otras cosas, la reproducción social incluye la forma en que se proveen alimentos, ropa y vivienda para el consumo inmediato, cómo se crían y socializan los niños, cómo se cuida a los ancianos y enfermos, y cómo se construye socialmente la sexualidad (Brenner y Laslett, 1991, p.34; citado por Bhattacharya, 2017, pp. 6 y 7).

Esta definición se distingue de la concepción althusseriana que se refiere a la reproducción de la sociedad capitalista como un todo que implica "la producción de las condiciones para la producción", en tanto que la concepción feminista de la teoría de la reproducción social (en construcción) hace referencia a la reproducción de la fuerza de trabajo (Arruza y Bhattacharya, 2020, p. 40). Las autoras advierten que, para evitar confusiones, el término más adecuado sería el de "reproducción societal" para referirse a la reproducción del sistema capitalista como un todo y el de "reproducción social" para referirse a la reproducción de la fuerza de trabajo.

En este último sentido, las actividades y actitudes, comportamientos y emociones, responsabilidades y relaciones que están involucradas directamente para mantener la vida diariamente cambian en el tiempo. Las condiciones para llevar a cabo los diversos tipos de trabajo socialmente necesario destinados a proporcionar los medios para el mantenimiento y reproducción de la población, como afirman las autoras, están

[1] En este trabajo se denomina economía política feminista a los estudios cuyos fundamentos teóricos y metodológicos dan pie a la Teoría de la Reproducción Social, que discute las bases de la teoría del valor-trabajo de Marx, y ponen en el centro del análisis la reproducción de la fuerza de trabajo, además de la división sexual del trabajo. Para profundizar en las discusiones al respecto, Ferguson (2020) permite distinguir tres corrientes: el feminismo de la igualdad, el feminismo de la igualdad crítico y el feminismo de la reproducción social; y propone a este último como una salida teórica que coloca la lucha feminista como una lucha anticapitalista, una lucha de clases, que no espera al derribamiento del capitalismo sino como subyacente a éste

definidas histórica, social y biológicamente. Por lo tanto, en este artículo, propongo comprender la reproducción social, como reproducción de la fuerza de trabajo, en términos de la *época de desarrollo capitalista*, y en términos de la *vía de desarrollo*. El primer concepto nos permite atender los cambios históricos-estructurales del capitalismo industrial[2] que imprimirán requerimientos y características de la fuerza de trabajo en cada momento histórico; y, el segundo permite comprender las condiciones, trayectoria y dirección sociopolítica que cada país o conjunto de países tiene para desarrollar las condiciones de cada época y, por lo tanto, de las condiciones específicas de reproducción de la fuerza de trabajo.

En cuanto a la noción de *épocas históricas de desarrollo capitalista*, ésta encuentra sus raíces en las referencias de Marx al "ciclo industrial", en los estudios desarrollados en el siglo XIX sobre los "ciclos económicos" y, a inicios del siglo XX, las contribuciones de Nikolai Kondratiev (2008/1928) sobre los "ciclos largos" y de Joseph Schumpeter acerca de las "ondas largas" (1939). Tras la crisis económica de la década de 1970, surgió la noción de "fases de desarrollo" (Maddison, 1986), orientada principalmente al análisis macroeconómico y utilizada como herramienta para evaluar y comparar el crecimiento y desempeño económico de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Por su parte, desde el enfoque neoschumpeteriano, se propone la noción de "oleadas de desarrollo", entendidas como procesos impulsados por revoluciones tecnológicas y sus respectivos paradigmas tecnoeconómicos, cuya difusión transforma profundamente la producción, la distribución, la comunicación y el consumo, al tiempo que genera cambios estructurales y cualitativos en el conjunto de la sociedad (Pérez, 2004, p. 46). Estas concepciones dan cuenta de los cambios cuantitativos del capitalismo industrial y sus crisis económicas desde finales del siglo XVIII; y, en el caso de las "oleadas de desarrollo", integra explicaciones otrora consideradas extraeconómicas por la economía convencional.

Por su parte, desde corrientes marxistas se retomó el debate sobre los ciclos de larga duración mediante la propuesta de las "ondas largas" (Mandel, 1986), que recupera los planteamientos de Kondratiev, incorpora factores explicativos que trascienden las interpretaciones cuantitativas, tales como el papel de las innovaciones tecnológicas y las dinámicas de la lucha de clases. En una perspectiva afín, se desarrolla el concepto de "etapas" para referirse a las distintas formas histórico-estructurales que adopta el desarrollo del capitalismo industrial (Dabat, 1993). Más recientemente, desde una

[2] Me refiero al "capitalismo industrial" cuando en la sociedad no solo se han implantado las relaciones sociales de producción capitalistas, en tanto la separación en clases propietarias de los medios de producción y quienes solo poseen su fuerza de trabajo para ofrecerla en el mercado a cambio de un salario; sino al capitalismo en el que esas relaciones sociales de producción permiten la explotación del trabajo y obtención de plusvalía relativa, gracias a la introducción de mejoras técnicas que hacen a la fuerza de trabajo más productiva. En este sentido, podemos hablar de capitalismo industrial a partir de la primera revolución industrial de finales del siglo XVIII y su posterior extensión al resto de países.

perspectiva gramsciana, se propone el concepto de *fases histórico-espaciales de desarrollo* para hacer referencia a unidades cambiantes entre economía, política, ideología, cultura e instituciones y sus espacialidades que constituyen fases históricas de desarrollo en el seno del modo de producción capitalista (Ordóñez, 2021, p. 20).

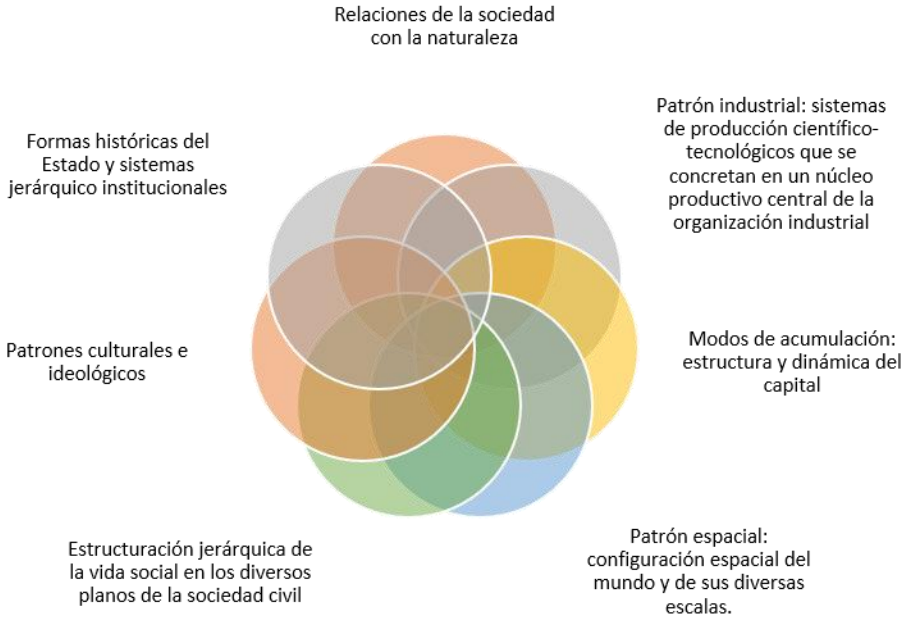
Los trabajos anteriores son propuestas teóricas para historizar al capitalismo en sí. Tanto desde la perspectiva cuantitativa económico-productiva como desde la cualitativa coinciden en el análisis del cambio y crisis del capitalismo que marcan épocas distintas; las grandes diferencias se encuentran en los criterios de periodización, así como las causas específicas que provocan el cambio. Por lo tanto, para comprender las especificidades históricas de la reproducción social que mencionan Brenner y Laslett (1991), este artículo propone retomar las contribuciones nodales de los trabajos de inspiración marxista mencionados que consideran los cambios histórico-estructurales dentro del capitalismo, así como las definiciones superestructurales desde una perspectiva sistémica.

Desde una perspectiva histórica, sistémica-estructural y abierta (Montiel, 2023), al capitalismo industrial moderno – existente desde el último tercio del s.XVIII – se le define como un sistema complejo de múltiples determinaciones donde interactúan diversos planos, niveles, campos o subsistemas que estructuran la vida social en conjunto. Así, la *época de desarrollo capitalista* la podemos definir como sucesiones de formas históricas estructurales de desarrollo que expresan diferentes tipos y niveles acumulativos de extensión, complejización y articulación global de sus subsistemas (Dabat, 1993, p.163), o también como unidades cambiantes entre economía, política, ideología, cultura, instituciones (Ordóñez, 2021, p. 20), donde cada una de estas sucesiones históricas están separadas por crisis orgánicas o históricas. Vale decir que las "crisis históricas u orgánicas" se refieren a la desarticulación de los subsistemas sociales que conforman al capitalismo, por lo que son distintas de las crisis económicas, aunque las contengan; asimismo, las crisis económicas por sí mismas no son causa de nuevas épocas de desarrollo capitalista, pero "pueden crear un terreno más favorable a la difusión de cierto modos de pensar, de planear y resolver las cuestiones que implican todo el desarrollo ulterior de la vida estatal" (Gramsci, 1999, p. 39).

Desde esta perspectiva, se reconocen siete subsistemas cambiantes e interdependientes en el tiempo: a) las relaciones específicas de la sociedad con la naturaleza: que trata de las formas del trabajo que modifican la relaciones entre la naturaleza y la sociedad ; b) el patrón industrial: que trata de las transformaciones en las condiciones tecnológicas que articulan al conjunto de la estructura productiva a partir de nuevas y renovadas ramas productivas; c) los modos de acumulación: dan cuenta de la estructura y dinámica del capital, se trata de los niveles de extensión e intensificación de las relaciones mercantil-capitalista de concentración y centralización del capital, de las

diferentes estructuras de propiedad y de gestión, de las formas de organización del proceso productivo y del trabajo, así como de las estructuras de mercado y el crédito; d) el patrón espacial: que se trata de la sistematización de los principios y relaciones que rigen el despliegue y articulación territorial; e) la estructuración jerárquica de la vida social, como consecuencia de la mayor división social del trabajo y diferenciación social: da cuenta de la composición de los diversos grupos sociales y sus desigualdades como, las clases, los géneros, las generaciones, las razas, el capacitismo, etc.; f) los patrones culturales e ideologías: consiste en la subjetividad social y también en sistemas cerrados e institucionalizados como visiones del mundo; y g) las formas históricas del Estado: como la síntesis de las relaciones sociales de cada sociedad. En estos siete subsistemas se consideran las relaciones específicas, históricas, en cada época del desarrollo del capitalismo industrial.

Figura 1.
Subsistemas del Sistema Capitalista.



Fuente: elaboración propia con base en Montiel (2023).

Este enfoque, representado en la figura 1, dialoga de manera directa con la propuesta de la economía política feminista en el nivel macro de “una representación ampliada del sistema económico”, en el que se sitúan las “relaciones intersistémicas” de los sistemas ecológico, social y económico (Agenjo, 2021, pp. 110-121). Asimismo, pone de relieve las características de cada susbsistema que conforman tanto las condiciones de producción capitalista como de la propia reproducción social de la fuerza de trabajo. Cada subsistema da cuenta de las condiciones de la reproducción social específicas en cada época de desarrollo capitalista, por lo que los procesos de reproducción de la

fuerza de trabajo no ocurren en un subsistema en sí mismo, sino que cada subsistema sanciona las condiciones en las que se realizan los procesos de reproducción social. Sin embargo, la manera en que las sociedades en conjunto abordan y resuelven cada uno de los subsistemas queda signada por el tipo de vía de desarrollo que configuren como resultado de la lucha sociopolítica.

Lo anterior nos lleva a definir el concepto de *vía de desarrollo capitalista*. Sus antecedentes se hallan en *El Capital*, donde Marx (1982, p. 427) diferencia entre una vía revolucionaria y una conservadora de transición al capitalismo. Asimismo, se encuentran en los planteamientos de Lenin (1917) cuando distingue la vía "farmer" y "bismarckiana" como formas diferenciadas de desarrollo capitalista en la agricultura; o cuando Gramsci (1999, p. 386-406) distingue la "vía Mazzini" y la "vía Cavour" en su exposición sobre el *Risorgimento italiano*. La vía de desarrollo capitalista es un concepto de nivel histórico más concreto que el de época, permite acercar el estudio a la agencia social para dirigir el propio desarrollo (Dabat, 1994, p. 43) y se concreta como la "modalidad mediante la cual cada país emprende el pasaje a la fase de desarrollo" (Ordóñez, 2021, p. 24).

La concepción de vía propone resolver el problema teórico de la agencia colectiva e individual, y las relaciones de poder. Esta propuesta, también planteada en la economía política feminista en el nivel micro de relaciones entre sujetos concretos (Agenjo Calderon, 2021, p. 138), se articula sin determinismos economicistas con los cambios en la estructura tecnológico-productiva del capitalismo. En este nivel de concreción y en la configuración de la vía se conforman los regímenes históricos de reproducción-producción, resultado de la "lucha por los límites" que separan la economía de la sociedad, la producción de la reproducción y el trabajo de la familia (Fraser, 2017, p. 25) que se estructuran en cada época de desarrollo capitalista.

En este nivel de concreción, la conformación de la vía de desarrollo requiere del despliegue de hegemonía que una clase social "pueda y deba" desplegar al conjunto social. La hegemonía es coerción y consenso, dominio y dirigencia de un grupo sobre el resto de los grupos sociales, y en cada uno de los subsistemas mencionados de la figura 1. La función hegemónica implica brindar "dirección intelectual y moral" (Gramsci, 1986, p. 245), por lo que la relación de hegemonía es una relación pedagógica, activa y recíproca, que se desarrolla entre las generaciones donde las nuevas incorporan las experiencias y valores de las anteriores para desarrollar su propia personalidad histórica y culturalmente superior, esperaría Gramsci. Esta relación pedagógica existe en el conjunto social, entre individuos, entre estratos cuyas funciones son intelectuales y no intelectuales, entre gobernantes y gobernados, entre dirigentes y dirigidos; al interior de cada nación y entre naciones en el campo internacional y mundial (Gramsci, 1986, p. 210). La proyección hegemónica de un país al conjunto de países daría como

resultado un sistema de hegemonía de estados que cristalizaría una época de desarrollo histórica, en términos de Gramsci, un bloque histórico, integración orgánica de estructura y superestructuras.

3. La reproducción social en el capitalismo informático-global y del conocimiento

Con base en el concepto de época de desarrollo capitalista, y a través de sus subsistemas, en este apartado caracterizo al capitalismo contemporáneo. A este último le denomino informático-global y del conocimiento, puesto que el conocimiento se convierte en la principal fuerza productiva (Ordóñez, 2004), consecuencia de procesos histórico-estructurales como la revolución tecnológica de la informática y de las telecomunicaciones, y de la globalización (Dabat, 2002); los cuales determinarán los requerimientos más específicos de reproducción de la fuerza de trabajo.

Después de la segunda guerra mundial, la hegemonía de Estados Unidos se consolidó a escala global dando origen a una época de desarrollo capitalista, la del fordismo-keynesianismo[3]. Sin embargo, desde finales de la década de 1960 y, sobre todo, en la década de 1970 esta época entró en crisis orgánica o histórica reflejada tanto en la recesión económica que puso fin al período de expansión conocido como la "edad de oro" del capitalismo, como en la ruptura del sistema monetario internacional establecido en los acuerdos de Bretton Woods. Esta crisis económica trascendió diferentes subsistemas sociales, que se expresaron en las diferentes movilizaciones estudiantiles, feministas y otros movimientos contestatarios surgidos a finales de los años sesenta (Hobsbawm, 1995). De igual forma, en esos años comenzó a reconocerse la problemática ambiental como una cuestión social de alcance global.

Desde finales de la década de 1960 los diferentes movimientos expresaban la crisis del sentido común del bloque histórico. El tipo de familia compuesta en el centro por el padre proveedor de recursos económicos, la madre dedicada al cuidado del hogar y de los hijos es cuestionada por los movimientos culturales. Los movimientos estudiantiles cuestionan a la autoridad, al gobierno luchando por mayor libertad de expresión. La década de 1970 se desbordará de movimientos sociales y de luchas armadas mostrando una falta de consenso en la sociedad civil y crisis de hegemonía. Hacia la década de 1980, los factores hasta ese momento considerados como extraeconómicos, como: el sistema de educación, el sistema de salud, la infraestructura urbana y la conectividad, las leyes de propiedad y regulación, los sistemas de seguridad pública empiezan a formar parte de la competitividad de los países; y formar parte de las condiciones para la producción del conocimiento como bien común en una sociedad de aprendizaje que a la vez se le exige promover la privatización del mismo.

[3] A esta etapa Dabat (1993) la denomina "Capitalismo oligopólico estatal" y Pérez (2004) la denomina "Era del petróleo, el automóvil y la producción en masa".

Se trata de la crisis histórica de la época del fordismo-keynesiano y de las distintas vías que se desarrollaron en los distintos países. A pesar de los intentos realizados desde la década de 1980 para responder a las contradicciones emergentes y persistentes del capitalismo, no se ha configurado una nueva época con capacidad de convocatoria internacional como la anterior; es decir, la conformación de un sistema de hegemonía de estados. Las transformaciones impulsadas bajo la orientación neoliberal aprovecharon el escenario de crisis económica y el creciente malestar social y político para expandirse en numerosos países de Europa y América, principalmente, y conformar la vía de desarrollo neoliberal predominante.

3.1 El conocimiento como principal fuerza productiva actual

En este subapartado se trata de estudiar los cambios en la base tecnológico-productiva que dieron origen a un nuevo patrón industrial, que se pueden observar a través de las revoluciones tecnológicas y sus efectos sobre la estructura económica (producción, distribución y consumo). Así, adquiere especial relevancia la relación entre transformación tecnológica e industria, ya que de ella emergen nuevos "patrones industriales", denominados también como "núcleos productivos centrales" (Dabat, 1993, pp. 167 y 168) o "industrias nuevas o redefinidas" (Pérez, 2004, pp. 38-41). Estos procesos implican una rearticulación de elementos heredados y emergentes – productos, principios técnicos, formas organizativas, conocimientos científicos y sistemas educativos – que dan origen a nuevas ramas y sectores industriales. En consecuencia, se producen cambios en las formas de explotación de la naturaleza, en la eficiencia de los medios de producción, en el desarrollo científico-tecnológico y en las capacidades y habilidades de la fuerza de trabajo.

En el contexto de la crisis orgánica del fordismo-keynesianismo, el patrón industrial dominante basado en la petroquímica, metalmecánica y automotriz comenzó a ser sustituido por otro centrado en el "sector electrónico", cuya emergencia se hizo visible en la década de 1970 (Fajnzylber, 1983). Este proceso estuvo estrechamente vinculado con la quinta revolución tecnológica, identificada por Pérez (2004) como la revolución de la informática. Dicha transformación favoreció la convergencia de múltiples innovaciones científicas y tecnológicas, entre ellas el transistor, los semiconductores – comúnmente denominados *chips* –, la transición al silicio, la invención del proceso planar, el circuito integrado y, especialmente, la invención del microprocesador. La capacidad de integrar un ordenador en un chip marcó un punto de inflexión histórico, al posibilitar el procesamiento de volúmenes crecientes de información en tiempos cada vez más reducidos (Castells, 1999, pp. 66-79).

A partir de estas transformaciones, el patrón industrial contemporáneo se ha articulado en torno a tecnologías e industrias como la microelectrónica, la computación, el *software*, las telecomunicaciones, los instrumentos de control, el desarrollo computacional aplicado a la biotecnología y los nuevos materiales. A su vez, estas industrias han impulsado la creación de nuevas infraestructuras como las redes de comunicación digital basadas en fibra óptica, radio y satélites; los servicios de internet, redes eléctricas de múltiples fuentes y uso flexible, así como sistemas de transporte físico de alta velocidad por tierra, mar y aire (Pérez, 2004, p. 39).

Hasta la actualidad, este patrón industrial surgido hacia el último tercio del s. XX no ha contado con una denominación única y consensuada. Se le ha identificado como "industria electrónica", aunque esta denominación tiende a excluir a las telecomunicaciones, o "industria informática" dejando en segundo plano a la electrónica industria, o "industrias de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)", probablemente la más utilizada por los organismos internacionales a finales del s. XX. Durante el siglo XXI se ha extendido el uso del término de "economía digital" para describir la creciente capacidad de procesamiento de información posibilitada por los avances continuos de la computación, impulsados por la denominada Ley de Moore[4]. Esta capacidad permite gestionar volúmenes cada vez mayores y más diversos de información –incluyendo imágenes, video, audio, interacción social y cualquier contenido susceptible de ser digitalizado-, transformando las infraestructuras tradicionales de la tecnología de la información y ampliando significativamente su velocidad, alcance e intensidad (Joyanes Aguilar, 2013, p. 3).

La convergencia de distintos principios tecnológicos ha dificultado tanto la delimitación estadística como la denominación del patrón. Para atender esta problemática, inicialmente se propuso el concepto de sector electrónico-informático (Dabat y Ordóñez, 2009, p. 30). Posteriormente, las reestructuraciones derivadas de las crisis económicas de 2001-2002 y 2008-2009, consolidaron el papel estratégico de las telecomunicaciones y del sector en su conjunto como articulador y dinamizador de la economía (Ordóñez y Bouchaín, 2011, pp. 107, 108). Por ello, se adopta la denominación el Sector Electrónico-Informático y de las Telecomunicaciones (SEIT).

Asimismo, este patrón industrial se expresa en múltiples ámbitos tecnológicos. En el plano físico, incluye desarrollos como los vehículos autónomos, la impresión tridimensional, la robótica avanzada y los nuevos materiales; en el ámbito biológico, comprende avances en biotecnología y nanotecnología; y en la esfera digital incorpora innovaciones como el Internet de las cosas, sensores inteligentes, plataformas digitales,

[4] Se trata de una ley empírica que establece que cada 2 años se duplicaba el número de transistores en un microprocesador. Esta observación fue válida hasta mediados de la década de 2010; y, en 2022 se puso en duda validez.

tecnologías *blockchain*, sistemas de análisis masivos de datos como *big data* (Schwab, 2016). La última innovación tecnológica con mayor alcance entre la población ha sido la inteligencia artificial (IA) generativa, cuya expansión durante la segunda década del siglo XXI ha transformado significativamente diversos ámbitos de la vida contemporánea. Aunque se trata de una innovación de carácter incremental, profundiza y articula los principios técnicos desarrollados por la revolución tecnológica de la informática y las telecomunicaciones, ampliando su capacidad de aplicación transversal en prácticamente todas las actividades humanas y de allí su potencialidad civilizatoria (Montiel, 2026).

Hay dos características que se destacan de este patrón industrial del SEIT relevantes para la reproducción de la fuerza de trabajo. En primer término, y que trataré con mayor atención, demanda fuerza de trabajo cada vez más calificada, sustentada en conocimientos complejos y especializados, con capacidad de innovación; al mismo tiempo, tiene el desafío de convertir al conocimiento y a la información en mercancías, lo cual profundiza la tensión entre su carácter de bien común y su apropiación privada como propiedad intelectual. En segundo término, las industrias y ramas que componen al SEIT, requieren mayor división social del trabajo relocalizando sus actividades espacialmente y reorganizando todos los procesos de producción y distribución mundial como estrategia de disminución de costos; es decir, se trata de la estructura de la globalización por medio de las empresas transnacionales y sus redes de producción global. Estas dos características implican nuevas formas de coordinación social en todas sus dimensiones.

En cuanto a la creciente demanda de fuerza de trabajo altamente calificada, esta tendencia responde a que la revolución tecnológica de la informática y las telecomunicaciones ha situado al conocimiento como la principal fuerza productiva directa de la sociedad. Implica la extensión de las capacidades de la mente humana a las máquinas; más que la importancia del conocimiento y la información en sí mismos, lo distintivo es su aplicación a dispositivos capaces de generar conocimiento y procesar información/comunicación, estableciendo una dinámica de retroalimentación acumulativa entre innovación y sus aplicaciones (Castells, 1999, p. 58). Este proceso ha transformado profundamente las actividades en todos los aspectos de la actividad humana, extendiendo sus efectos hacia la cultura y la ideología de la sociedad, así como en la organización productiva.

En consecuencia, cambia el paradigma de la producción en serie y estandarizada y el consumo de masas, característico de la época fordista-keynesiana, hacia la flexibilidad productiva y de creciente consumo individualizado. De este modo, contribuye a la emergencia de una nueva época histórica de desarrollo capitalista en la que el conocimiento se integra directamente a las fuerzas productivas, articulando de manera

cada vez más los procesos de generación de conocimiento y producción económica. Las máquinas dejan de ser la prolongación de la fuerza física humana para convertirse en la extensión de sus capacidades cognitivas (Montiel, 2026).

Con este cambio histórico, dejó de ser pertinente considerar al cambio tecnológico y su relación con la generación de conocimiento como elemento externo al funcionamiento económico productivo. En consecuencia, perdieron fuerza las interpretaciones lineales que asumían una secuencia directa entre la producción de conocimiento – particularmente científico – y su posterior transformación en aplicaciones tecnológicas útiles para la sociedad. Apareció una comprensión más compleja de los procesos de generación de conocimiento, al reconocer la participación de nuevos actores y la importancia de contextos de aplicación diversos, heterogéneos e interdisciplinarios. Desde esta última perspectiva, el conocimiento se produce dentro de arreglos organizativos múltiples que redefinen tanto su función social como el papel de las instituciones encargadas de su generación (Casas y Dettmer, 2008).

Por lo tanto, en la generación de conocimiento se ha reconocido la importancia de los procesos de aprendizaje como partes fundamentales de las sociedades en esta época de desarrollo capitalista. Se concibe como un proceso acumulativo que se nutre de conocimientos desarrollados en el pasado y, al mismo tiempo, en las actividades económicas rutinarias surgen nuevos conocimientos, muchas veces tácitos y específicos que pueden integrarse en las innovaciones. Así, la generación de conocimientos no es un esfuerzo individual, sino social y colectivo, que también abarca elementos del conocimiento que van más allá de la ciencia y la tecnología; y, por lo tanto, ocurren en procesos no productivos de la vida social cotidiana que se describe desde la teoría de la reproducción social.

Vale la pena detenerse un momento aquí para abordar las características de la inteligencia artificial generativa (IA), como la última innovación incremental de la revolución tecnológica informática y de las telecomunicaciones de gran alcance, en relación con el desarrollo de la fuerza de trabajo y la generación de conocimientos y procesos de aprendizaje. El revolucionamiento del *microchip* ha impulsado avances significativos en las ciencias de la computación y de la informática, permitiendo reproducir mediante sistemas artificiales ciertas capacidades humanas asociadas a la generación de conocimiento. Desde la neurociencia, autores como Antonio Damasio distinguen distintos niveles de inteligencia humana vinculados a diferentes umbrales de conciencia. Entre ellos destacan la inteligencia generativa o computacional y la inteligencia ejecutiva; la primera, opera de manera rápida y con un bajo consumo de energía, interviniendo en funciones como la cognición, la actividad motora y los procesos afectivos. La segunda, en cambio, actúa más lentamente y está relacionada con capacidades como la atención, la planificación, el control, y la memoria cognitiva. Para

Damasio, la inteligencia humana se sustenta principalmente en la inteligencia ejecutiva, aunque su funcionamiento depende de una interacción permanente con la inteligencia generativa. Ambas son complementarias y mutuamente dependientes; y, la inteligencia ejecutiva requiere consciencia para desplegar sus capacidades (Berlanga Llavori, 2025).

La IA generativa ha buscado reproducir capacidades asociadas a la inteligencia ejecutiva humana, tales como la resolución de problemas complejos, la planificación y el razonamiento. Este objetivo dio origen a los primeros algoritmos orientados a la búsqueda de soluciones, la organización de tareas y el razonamiento lógico; sin embargo, estos desarrollos tendieron a centrarse en dichas capacidades de la máquina sin incorporar los procesos vinculados a la inteligencia generativa o computacional, lo que contribuyó a la formulación de la denominada paradoja de Moravec: aquellas actividades que resultan sencillas para los seres humanos suelen ser extremadamente difíciles de replicar para las máquinas, mientras que tareas complejas para las personas pueden ser ejecutadas con facilidad por los sistemas computacionales. En consecuencia, muchas habilidades que las personas realizan de manera intuitiva o subconsciente continúan representando un desafío significativo para la IA (Berlanga Llavori, 2025). Esto pone de manifiesto que los mecanismos mediante los cuales aprenden los seres humanos difieren sustancialmente de los procesos de aprendizaje desarrollados por los sistemas artificiales.

Estas características que adquiere la fuerza de trabajo necesaria en la época de desarrollo capitalista informática-global y del conocimiento, repercutirá igualmente en las características de su propia reproducción, por supuesto en los ámbitos que anteriormente se encontraban más distantes de los procesos productivos como la educación, así como en la organización de la sociedad en su conjunto.

3.2 La reproducción social del conocimiento

Las transformaciones que han causado la revolución tecnológica de in informática y las telecomunicaciones, su consecuente patrón industrial, el SEIT, y la particularidad que adquiere la fuerza de trabajo cada vez más compleja, han transformado la estructura y la dinámica de acumulación del capital. Con ello, en la época actual del capitalismo se ha incrementado la importancia de desarrollar ventajas competitivas dinámicas que son la base de la competitividad estructural o sistémica. A diferencia de las ventajas competitivas estáticas cuya posición superior se basa en el control de los recursos naturales, por ejemplo, las ventajas competitivas dinámicas resultan de una creación social más inmediata que puede ser socialmente transformada y convertirse en objeto de intervención estratégica para los Estados (Jessop, 2008, pp. 146-148). En este sentido, se redefine la esfera económica de lo productivo, puesto que muchos fenómenos considerados extraeconómicos son ahora vistos como directamente económicos o económicamente relevantes (p. 161), como el sector científico-educativo

que en épocas anteriores capitalistas tenían funciones sociales de otra índole no inmediatamente mercantiles. Así, la competitividad estructural o sistémica requiere un nuevo tipo de función especializada de la fuerza de trabajo que lleve a cabo las tareas técnicas, sobre todo como como nuevo organizador de éstas con criterios propios que subordine las tareas de la máquina en la creación de valor; se requiere, por lo tanto, mayor división social del trabajo y, con ello, mayor diferenciación social que requiere sostenerse en los procesos de reproducción social para la generación de fuerza de trabajo con estas características.

La diferenciación social y las nuevas configuraciones no sólo se da en el ámbito de los procesos productivos; se modifica la composición de los diferentes grupos sociales, de las clases sociales, las relaciones entre géneros, entre generaciones, así como las condiciones de la lucha social y de clases (Dabat, 1993, p. 70). En otras palabras, cambia el "sentido común" de la sociedad (Pérez, 2004), para ello se requiere construir el "buen sentido" que pretende superar a las anteriores concepciones filosóficas, científicas e incluso folklóricas de la sociedad. En términos de Gramsci, éste sería el plano de organización social de la construcción del consenso (el de la sociedad civil) en el que la hegemonía se despliega activamente en los diferentes grupos y estratos sociales.

Este cambio histórico es de suma importancia para comprender que las diversas actividades y actitudes, comportamientos, responsabilidades, emociones para mantener la vida que, otrora época de desarrollo del capitalismo, se encontraban fuera y apartados de los circuitos productivos; en el capitalismo informático-global y del conocimiento, requieren estrecharse más, imbricarse más, como se mostró durante lo más álgido de la pandemia por Covid-19. La pandemia mostró que la organización del trabajo productivo podría incluso realizarse en el ámbito del trabajo reproductivo desapareciendo prácticamente las diferencias entre el espacio público y privado.

4. La reproducción social en la vía neoliberal

Tras la crisis histórica del fordismo-keynesianismo, el neoliberalismo se colocó inmediatamente como una alternativa para restaurar al capitalismo no solo en la crisis económica y en el orden financiero internacional como política económica, sino también y, sobre todo, como la dirección sociopolítica que debían seguir los Estados con relación a la lucha de clases y reconfiguración en la propiedad. Conforme han pasado las décadas, el neoliberalismo se ha convertido en una "racionalidad rectora que disemina los valores y las mediciones del mercado a cada esfera de la vida y que interpreta al ser humano como *homoeconomicus*" (Brown, 2021). Siguiendo este argumento, el neoliberalismo ha privatizado lo que anteriormente se apoyaba y valoraba públicamente y, sobre todo, ha colocado en términos de inversión y apreciación del capital a los seres humanos en cuanto tales, tomando fuerza como dispositivo teórico e ideológico teorías como las del "capital humano".

Al igual que en la vía del americanismo del capitalismo fordista-keynesiano, en la vía neoliberal se ha reforzado la indispensabilidad de la fuerza de trabajo como fundamento de la reproducción del capital, pero con consecuencias distintas. En el americanismo fordista-keynesiano la función del salario, como dispositivo político-social entre clases se proponía realizar el sostenimiento del trabajador y de su familia, al tiempo que tenía un sustento económico como impulsor de la demanda agregada en mercados nacionales, internos, en el contexto en que la globalización no existía como estructura espacial del capitalismo y reproducción del capital. En la vía neoliberal del capitalismo informático-global y del conocimiento, esta función del salario es inoperante, puesto que la principal función del salario es la de ser costo de producción que ya no está definida por el mercado interno, sino por el mercado mundial, una consecuencia ha sido que la venta efectiva de la fuerza de trabajo no garantiza su propia reproducción, lo cual produce cada vez más trabajos precarizados.

Asimismo, los diversos ámbitos en los que se lleva la reproducción social como el hogar y las comunidades; el ámbito público como escuelas, hospitales, residencias, etc.; y el ámbito privado mercantilizado la fuerza de trabajo se rearticulan en procesos predominantemente feminizados y dando paso cada vez más a procesos privatizadores. Las luchas por los límites de la esfera productiva/reproductiva de Fraser (2017) se recrudecen en la vía neoliberal que llevan a diversas luchas en los territorios (Varela, 2023), mostrando una crisis de reproducción social que no logra sostener el tipo de fuerza de trabajo específica de la época de desarrollo capitalista: el conocimiento.

5. Conclusiones

Las contribuciones desde la teoría de la reproducción social ponen en el centro la reproducción de la fuerza de trabajo, y explican que el trabajo invisibilizado y cotidiano que realizamos las mujeres es el sostén de la vida y del propio capitalismo. En este sentido, las características específicas de la fuerza de trabajo se modifican de acuerdo con los diversos subsistemas que conforman a cada época de desarrollo capitalista.

Por lo tanto, en la época del capitalismo informático-global y del conocimiento, la generación de conocimientos se ha convertido en la especificidad de la fuerza de trabajo, y ha sido a través de la vía de desarrollo neoliberal predominante de la actual época en la que se socaban mayormente las posibilidades de desarrollo civilizatorio del conjunto de la sociedad al llevar la racionalidad del *homoeconomicus* a los diversos subsistemas sociales. Puesto que la principal característica de la producción y generación de conocimientos es su carácter social y colectivo, cuyos procesos de aprendizaje se pueden realizar mejor y mayormente en ambientes de reproducción social abiertos, heterogéneos y diversos, en la vía neoliberal se restringen estas posibilidades.

Referencias

Agenjo, A. (2021). *Economía política feminista*. Sostenibilidad de la vida y economía mundial. Madrid: Catarata. Fuhem Ecosocial.

Arruza, C., y Bhattacharya, T. (marzo-agosto de 2020). Teoría de la reproducción social. Elementos fundamentales para un feminismo marxista. *Archivos de historia del movimiento obrero y la izquierda*, VIII(16), 37-69.

Bhattacharya, T. (2017). Introduction: mapping social reproduction theory. En T. Bhattacharya, Social reproduction theory. *Remapping class, recentring oppression* (págs. 1-20). Pluto press.

Brenner, J., y Laslett, B. (1991). Gender, social reproduction, and women's self-organization: considering the US welfare state. *Gender & Society*, 5(3), 314.

Brown, W. (2021). *El pueblo sin atributos. La secreta revolución del neoliberalismo*. Titivillus.

Casas, R., y Dettmer, J. (2008). Sociedad del conocimiento, capital intelectual y organizaciones innovadoras. En G. Valenti , M. Casalet, D. Avaro, G. Valenti, M. Casalet, y D. Avaro (Edits.), *Instituciones, Sociedad del Conocimiento y mundo del trabajo* (págs. 21-59). México: FLACSO-México, Plaza y Valdés.

Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. La sociedad red (Vol. 1). México: Siglo XXI.

Dabat, A. (1993). *El mundo y las naciones*. Cuernavaca, Morelos, México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), UNAM.

Dabat, A. (1994). *Capitalismo mundial y capitalismos nacionales I*. México: Fondo de Cultura Económica. Facultad de Economía, UNAM.

Dabat, A. (2002). Globalización, capitalismo actual y nueva confiuración espacial del mundo. En J. Basave, *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI* (págs. 41-88). México: Miguel Ángel Porrúa, UNAM, UAM-A.

Dabat, A., y Ordóñez, S. (2009). *Revolución informática, nuevo ciclo industrial e industria electrónica en Méxic*o. México, D.F., México: Casa Juan Pablos, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Fajnzylber, F. (1983). *La industrialización trunca de América Latina*. México: Nueva Imagen.

Ferguson, S. (2020). *Mujeres y trabajo: feminismo, trabajo y reproducción social*. Barcelona: Sylone/Editorial Viento Sur.

Fraser, N. (2017). Crisis of Care? On the Social-Reproductive Contradictions of Contemporary Capitalism. En T. Bhattacharya, *Social reproduction theory. Remapping class, recentring oppression* (págs. 21-36). Pluto press.

Gramsci, A. (1986). *Cuadernos de la cárcel* (Vol. IV). (A. M. Palos, Trad.) D.F., México: Ediciones Era.

Gramsci, A. (1999). *Cuadernos de la cárcel* (Vol. V). (A. M. Palos, Trad.) México: Ediciones Era.

Hobsbawm, E. (1995). *Historia del siglo XX*. 1914-1991. Barcelona, España: Crítica.

Jessop, R. (2008). *El futuro del Estado capitalista*. (A. De Cabo, y A. García , Trads.) Madrid: Los libros de la catarata.

Joyanes Aguilar, L. (2013). *Big data. Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. México: Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.

Kondratiev, N. (1928/2008). *Los ciclos largos de la coyuntura económica*. (L. Sandoval Ramírez, Trad.) México: Ediciones del lirio. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Lenin, V. (1917). *El programa agrario de la socialdemocracia en la Primera Revolución Rusa, 1905-1907*. (P. Moscú, Ed.) Recuperado el 15 de mayo de 2026, de Obras completas de Lenin: https://goo.su/zRgD6tk

Maddison, A. (1986). *Las fases del desarrollo capitalista. Una historia económica cuantitativa*. Fondo de Cultura Económica. El Colegio de México.

Mandel, E. (1986). *Las ondas largas del desarrollo capitalista: La interpretación marxista*. Madrid: Siglo XXI.

Marx, K. (1982). *El Capital. Tomo III. El proceso global de producción capitalista* (quinta ed., Vol. 6). Siglo XXI editores.

Montiel, P. (2020). Acciones colectivas organizadas para la Configuración del Sistema de Generación y Transferencia de Conocimientos en Jalisco: Lecciones para México. En R. Casas Guerrero (Ed.), "*Acciones colectivas organizadas para la Configuración del Sistema de Generación y Transferencia de Conocimientos en Jalisco: Lecciones para México*" (págs. 139-184). Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Sociales y la Escuela Nacional de Estudios Superiores-Mérida de las Universidad Nacional Autónoma de México.

Montiel, P. (marzo-abril de 2023). La aportación teórico-metodológica de Alejandro Dabat: El método histórico sistémico-estructural y abierto. *Economía informa* (439), 24-33.

Montiel, P. (2026 en prensa). La repercusión de la IA y el IoT en los procesos de conocimiento. En S. Ordóñez, *Economía del conocimiento, desarrollo sostenible y México*. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Ordóñez, S. (Enero de 2004). La nueva fase de desarrollo y el capitalismo del conocimiento: elementos teóricos. *Comercio Exterior*, 54(1), 4-17.

Ordóñez, S. (2021). *Nuevo ciclo industrial, núcleo dinámico y vías de desarrollo en el mundo actual: la originalidad de México*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.

Ordóñez, S., y Bouchaín, R. (2011). *Capitalismo del conocimiento e industria de servicios de telecomunicaciones en México*. México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Pérez, C. (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero, la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. México: Siglo XXI.

Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles*. McGraw Hill.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. España: Penguin Random House Grupo Editorial España.

Varela, P. (2023). Las luchas por nuestra reproducción social: debates teóricos y combates sociales. *Encrucijadas. Revista crítica de ciencias sociales*, 23(2).