



## Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de  
fin de grado

Tecnología, Desarrollo y  
Sociedad: Una Revisión  
Bibliográfica

Sebastián Rizo Garaboa

Tutor: Bran Barral Buceta

Junio 2025

# Resumen

El desarrollo tecnológico tiene una gran capacidad para alterar modelos de conducta y pensamiento establecidos. Como fenómeno relevante para las ciencias sociales exige un análisis en profundidad y un sistema definido para ordenar la información. Scopus fue la base de datos de referencia que permitió la determinación de perspectivas y la identificación de artículos relevantes. Se utilizó la metodología PRISMA para la recopilación e identificación de las referencias debido a su adecuación con los propósitos de la presente revisión bibliográfica. Además, se recurrió a conceptos sensibilizadores para contextualizar la investigación, y para redactar el comando de búsqueda, el cual arrojó 114 resultados. Tras realizar los procesos de selección, se estudiaron 67 obras. Luego, se formularon cinco categorías emergentes: perspectivas teóricas y conceptuales; orden social y político; desarrollo sostenible; factores culturales, éticos y religiosos, y salud mental y física. Cada una agrupaba críticas, reflexiones y propuestas relativas a la tecnología y los procesos de desarrollo que buscaban orientar la discusión. Finalmente, se destacó la importancia de repensar la relación que existe entre el ser humano y la tecnología al profundizar en su importancia para el orden social, la relevancia de utilizar criterios sostenibles y en la legitimidad del proceso como elemento fundamental.

## Resumo

O desenvolvemento tecnolóxico ten unha gran capacidade para alterar modelos de conduta e pensamento establecidos. Como fenómeno relevante para as ciencias sociais, esixe unha análise en profundidade e un sistema definido para ordenar a información. Scopus foi a base de datos de referencia que permitiu determinar perspectivas e identificar artigos relevantes. Utilizouse a metodoloxía PRISMA para a recollida e identificación das referencias debido á súa adecuación cos propósitos da presente revisión bibliográfica. Ademais, recorriuse a conceptos sensibilizadores para contextualizar a investigación e para redactar o comando de busca, o cal devolveu 114 resultados. Tras realizar os procesos de selección, estudáronse 67 obras. Logo, formuláronse cinco categorías emerxentes: perspectivas teóricas e conceptuais; orde social e político; desenvolvemento sostible; factores culturais, éticos e relixiosos; e saúde mental e física. Cada unha agrupaba críticas, reflexións e propostas relativas á tecnoloxía e aos procesos de desenvolvemento que buscaban orientar a discusión. Finalmente, destacou a importancia de repensar a relación existente entre o ser humano e a tecnoloxía ao afondar na súa importancia para a orde social, na relevancia de empregar criterios sostibles e na lexitimidade do proceso como elemento fundamental.

# Abstract

Technological development has a great capacity to alter established patterns of behavior and thought. As a phenomenon of relevance to the social sciences, it demands in-depth analysis and a defined system for organizing information. Scopus was the reference database used to determine perspectives and identify relevant articles. The PRISMA methodology was applied for the collection and identification of references due to its suitability for the purposes of this literature review. Additionally, sensitizing concepts were employed to contextualize the research and to inform the search query, which yielded 114 results. After the selection processes, 67 works were studied. Then, five emerging categories were formulated: theoretical and conceptual perspectives; social and political order; sustainable development; cultural, ethical, and religious factors; and mental and physical health. Each category was grouped to include critiques, reflections, and proposals related to technology and development processes aimed at guiding the discussion. Finally, the importance of rethinking the relationship between human beings and technology was emphasized by exploring its relevance to social order, the importance of using sustainable criteria, and the legitimacy of the process as a fundamental element.

# Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>2</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>4</b>
<b>Índice .....</b>	<b>5</b>
<b>Índice de Tablas y Figuras.....</b>	<b>7</b>
1 Introducción.....	8
2 Marco Teórico .....	9
2.1 La sociedad presente.....	9
2.1.1 Sociedad industrial.....	10
2.1.2 Sociedad postindustrial .....	10
2.1.3 Capitalismo .....	12
2.2 El desarrollo tecnológico .....	14
2.2.1 Cuestiones sociales .....	14
2.2.2 Formas de gobierno .....	15
2.2.3 ¿Nuevas humanidades?.....	16
2.2.4 Reacciones al desarrollo tecnológico.....	17
2.3 Objetivos.....	19
3 Metodología.....	20
3.1 Conceptos sensibilizadores.....	20
3.2 Método PRISMA .....	21
3.2.1 Identificación .....	22

3.2.2	Selección.....	22
3.2.3	Elegibilidad.....	23
3.2.4	Inclusión .....	24
4	Resultados.....	24
4.1	Esquemas teóricos y conceptuales.....	27
4.2	Orden social y político.....	30
4.3	Desarrollo sostenible .....	33
4.4	Factores culturales, éticos y religiosos .....	35
4.5	Salud física y mental .....	37
5	Discusión .....	39
6	Conclusiones.....	42
	<b>Anexos.....</b>	<b>44</b>
	<b>Bibliografía.....</b>	<b>45</b>

# Índice de Tablas y Figuras

Tabla 1: Clasificación de las formas de neo-ludismo. Página 17

Tabla 2: Listado de referencias bibliográficas analizadas. Página 25

Tabla 3: Documentos publicados en Scopus para el período 1996-2024. Página 39

Figura 1: Dimensiones de la sociedad post-industrial. Página 10

Figura 2: Proceso de filtrado y criterios de búsqueda y selección aplicados. Página 22

Figura 3: Fases de aplicación de la metodología PRISMA e indicaciones metodológicas.  
Página 23

# 1 Introducción

Una consideración de particular interés para las ciencias sociales y, en concreto, para la Economía, es el estudio de la sociedad y sus formas de desarrollo. Entre las distintas teorías del desarrollo existentes, el concepto de “desarrollo sostenible” ha ganado importancia en la actualidad. En buena medida, parece indicar que las relaciones del ser humano con su medio necesitan ser reconsideradas. La tecnología es un elemento clave para configurar dichas relaciones, particularmente, por la velocidad de sus avances y la capacidad que tiene para alterar modelos de conducta y pensamiento establecidos. Por ello, el desarrollo tecnológico es una cuestión que exige un análisis en profundidad. Sin embargo, debido a las distintas causas, implicaciones y conceptualizaciones que abarca, así como a la variedad de ámbitos que afecta, entenderlo de forma general es una tarea compleja. Se requiere de un sistema definido para ordenar la información.

El presente trabajo busca realizar una revisión bibliográfica mediante el método PRISMA, recurriendo a un grupo de conceptos sensibilizadores que permitan hallar las categorías emergentes en torno a las cuales se centra la discusión. Se pretende entender el tema desde una visión amplia que contextualice las problemáticas principales alrededor de las cuales se desenvuelve la investigación, así como profundizar en los temas comunes y las observaciones sustanciales que se encuentren al respecto. Esto con el fin de exponer la orientación a seguir para explorar tanto los temas relativos al desarrollo, como las relaciones que se tienen con la tecnología, en el marco de la sociedad actual. Se espera que esto permita enfocar apropiadamente las consideraciones y reflexiones formuladas para el correcto tratamiento de los desafíos de carácter social actuales, así como direccionar las propuestas a futuro que se planteen como solución.

## 2 Marco Teórico

### 2.1 La sociedad presente

Para analizar los efectos del desarrollo tecnológico, es necesario conceptualizar el entorno en el que suceden, planteando un marco que se ajuste al estudio de la sociedad actual. Este tema tiene una gran amplitud de explicaciones y formulaciones distintas. A la hora de describir las diferentes maneras de enfrentarse a esta cuestión, Rosa (2016) plantea un enfoque que entiende las formas de pensamiento social como reacciones a experiencias de modernización, catalogándolas como: procesos de racionalización, para Habermas y Weber; de diferenciación (funcional), en Durkheim o Luhmann; de individualización, para Simmel y Beck; o, finalmente, como transformación en mercancía, de acuerdo con los teóricos que van desde Marx hasta Adorno y Horkheimer, poniendo el foco en el auge de la productividad humana y la razón instrumental. Esta categorización es ilustrativa de la variedad de perspectivas a considerar.

Para orientar el desarrollo de la investigación, se utiliza una selección de términos como conceptos sensibilizadores. Es decir, conceptos sin definición específica, ni puntos de referencia que, en lugar de permitir el acceso directo a su contenido relevante, realizan una exposición representativa desde la que se infiere su significado. Esto se debe a que el elemento común al que aluden se manifiesta de forma distintiva en cada instancia empírica y, por tanto, solo se puede hallar trabajando a partir de la expresión concreta (Blumer, 1954). Este método inductivo de análisis cualitativo permite descubrir, entender e interpretar lo que está sucediendo en el ámbito académico (Bowen, 2006).

En primer lugar, se estudian los conceptos que buscan definir la sociedad en su relación con el desarrollo tecnológico. Estos son: “sociedad industrial”, “sociedad post-industrial” y “capitalismo”. Posteriormente, se tratan los relativos a la tecnología como fenómeno. Con esto se pretende centrar el estudio en los elementos de la sociedad actual que ofrecen perspectivas informativas de la tecnología y sus implicaciones para las ciencias sociales.

### 2.1.1 Sociedad industrial

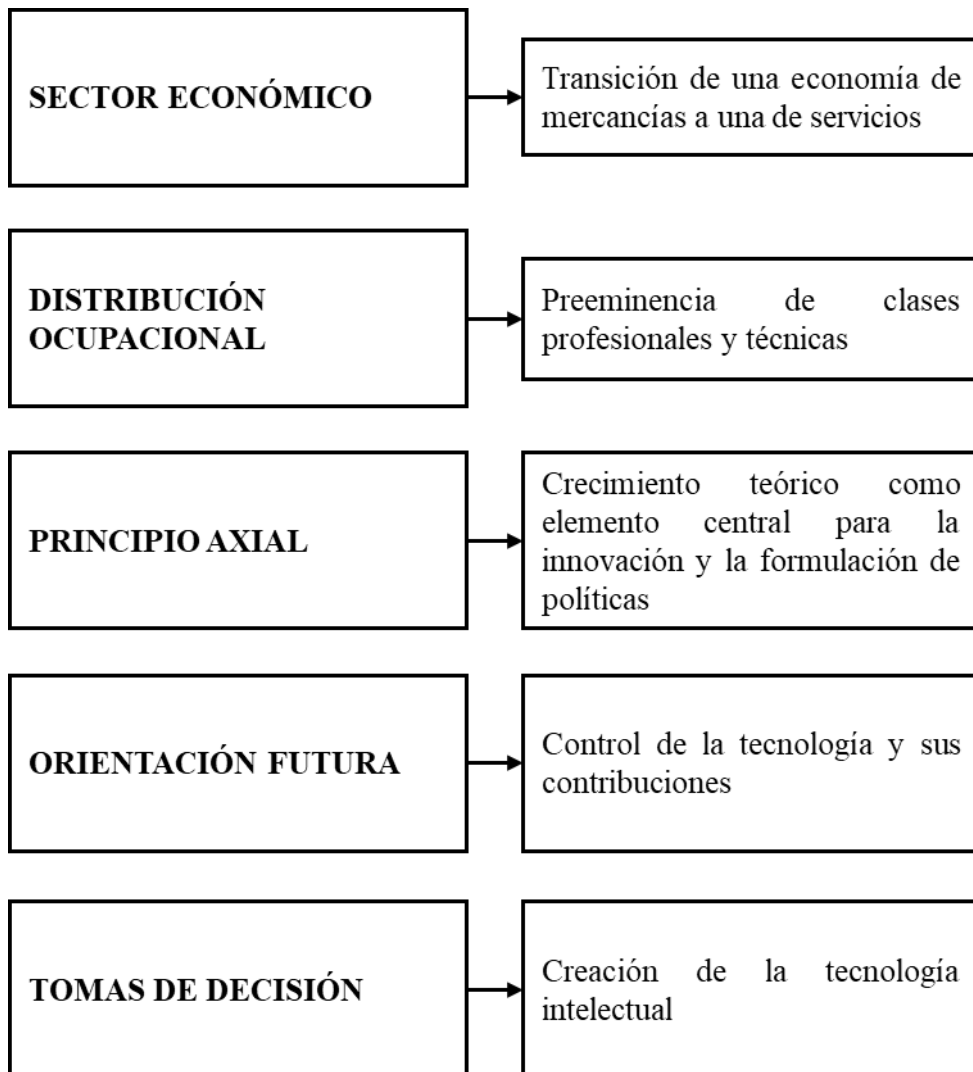
El origen del término se puede encontrar en las obras de Claude Saint-Simon, Auguste Comte y Herbert Spencer (Kennedy, 2011). El fenómeno social que define es considerado una de las principales causas del nacimiento de la sociología, entre otras cosas, debido a la ruptura que significó con el orden social previo y sus efectos en el ritmo de la innovación tecnológica (Giddens, 1982). Surgió por la reconfiguración de sociedades que habían pasado por un proceso de industrialización como consecuencia de la revolución industrial. Este hecho histórico también ha sido de gran interés para el estudio de la Economía. Se ha interpretado como un momento de crecimiento de la capacidad productiva humana inédito en la historia (Hobsbawm, 1962). Otros autores, más escépticos, argumentan que las variables económicas no se vieron radicalmente modificadas (al menos, hasta mediados del siglo XIX) y que los cambios verdaderamente fundamentales fueron de naturaleza intelectual (Cameron, 1991). Es importante destacar que, a mediados del siglo XX, la industrialización pasó a ser vista como un proceso deseable y posible para las sociedades que no lo habían atravesado (Kennedy, 2011).

Finalmente, la relación del concepto “sociedad industrial” con la ciencia económica es particular. Es un objeto de estudio *configurado*, en cierta forma, por la propia economía. En este sentido, Durkheim (1987) considera que las sociedades industriales pueden recibir ese nombre debido al rol hegemónico que han adquirido las funciones económicas respecto al resto de funciones sociales, invadiendo ámbitos que tradicionalmente no ocupaban.

### 2.1.2 Sociedad postindustrial

Este término busca explicar los nuevos tipos de estructuras sociales formadas a raíz de un cambio tecnológico. David Bell (1976) propone estudiarlas en cinco dimensiones: sector económico, distribución ocupacional, principio axial, orientación futura y tomas de decisión (Figura 1).

Figura 1: Dimensiones de la sociedad post-industrial



Fuente: Elaboración propia

Otro de sus principales teóricos, Alain Touraine, considera que este tipo de sociedad está más regida por el crecimiento económico que cualquier otra (Touraine, 1971). Ambos parecen coincidir en que denominarla “tecnocrática” sería apropiado, aunque Bell (1976) matiza que la tecnocracia no se refiere exclusivamente a una cuestión técnica, sino que se trata de un criterio universal opuesto a los sistemas religiosos, estéticos e intuitivos tradicionales.

A pesar de su relevancia en el debate público, las teorías surgidas en torno al concepto de “sociedad postindustrial” no han sido carentes de críticas. Mientras que las políticas gubernamentales han recurrido a ellas para entender las implicaciones del aumento en los trabajos profesionales y gerenciales y el correspondiente declive del empleo en el sector manufacturero; la academia ha considerado que presentan un entendimiento engañoso del cambio social (Vogt, 2016).

### 2.1.3 Capitalismo

El término “capitalismo” es controversial y está lejos de tener una definición unánimemente aceptada dentro del entorno académico. Tan compleja es la tarea de determinar el correcto uso de esta palabra que Braudel (1983) llegó a considerarla ambigua y difícilmente científica. Comenta, además, que con frecuencia es aplicada indiscriminadamente y que no es posible utilizarla para referirse a épocas anteriores al período industrial sin ser acusado de anacronismo.

Un análisis pormenorizado del término se puede encontrar en Kocka (2016), quien estudia el significado que le dan autores como Keynes (1926), Polanyi (1994), Braudel (1983), Wallerstein (1974) y Arrighi (2007); y enfatiza la descentralización, la comodificación y la acumulación como componentes fundamentales del capitalismo. Sin embargo, Harris y Delanthy (2023) comentan que la visión de Kocka se centra principalmente en las tipologías históricas del capitalismo, sin explorar sus formas actuales, además de argumentar que la categoría de descentralización debería estar diferenciada. A su vez, proponen siete elementos clave para su definición de capitalismo: búsqueda de beneficio y su apropiación privada, sistema de libre empresa y mercado competitivo, trabajo asalariado y producción de mercancías, derechos de propiedad, la infraestructura financiera del dinero y la inversión que hace posible el crédito y la deuda, un grado variable de regulación estatal y una propensión por el crecimiento mediante la reinversión productiva de los beneficios. La complejidad de esta discusión puede deberse a la fuerte carga ideológica que tiene el concepto (Mises, 1972; Žižek, 1997; Benjamin, 2005; Purcell, 2016). Una consideración relevante es la relación que puede tener con formas

determinadas y “poco evidentes” de explotación (Giddens, 1982). La presente investigación se centrará principalmente en los enfoques que consideran al capitalismo en tanto fenómeno y abordan sus implicaciones históricas y sociológicas, por encima de aquellos interesados en su desarrollo teórico como concepto abstracto.

Existen algunas vertientes del término que son de interés para el presente tema. Pueden ser catalogadas orientativamente de la siguiente forma. En primer lugar, estarán las formas de capitalismo que se centran en contextualizar una determinada relación entre el capitalismo y las nuevas tecnologías, sin ser necesariamente visiones críticas al respecto, aunque a veces lo sean. En segundo lugar, estarán aquellas que son difícilmente separables de su perspectiva crítica del capitalismo y la interacción que tiene con el desarrollo tecnológico. Dentro de la primera categoría tendríamos el “capitalismo digital”, utilizado con relativa ambigüedad a lo largo de la literatura para referirse a la forma en la que las dinámicas capitalistas tienen lugar en el mundo digital y en los efectos de estas sobre la sociedad (Pace, 2018); y el “capitalismo informacional”, desarrollado principalmente por Manuel Castells para explicar la interrelación entre un determinado modo de producción (el capitalismo) y un modo de desarrollo (el informacionalismo) (Fuchs, 2010; Castells, 2000). En la segunda categoría se encuentran el llamado “capitalismo de la vigilancia”, tal y como es planteado por Zuboff, interesado en apropiarse de las experiencias privadas, con frecuencia mediante el “Big Data”, para traducirlas en mercancías fungibles rápidamente absorbidas por las dinámicas de mercado (Cinnamon, 2017; Zuboff, 2019; Aho y Duffield, 2020); y el “capitalismo tardío”, término acuñado por Werner Sombart, que hace referencia a la tercera fase del capitalismo, con cambios internos afectando su espíritu, forma y tecnología, debido a, entre otras cosas, el incremento de la regulación y burocratización del sistema (Mandel, 1975; Adorno, 1987; Hagemann y Landesmann, 1991).

## 2.2 El desarrollo tecnológico

Una vez enmarcado el enfoque con el que se considerarán las opiniones referidas a la sociedad presente, es necesario comentar las visiones que existen respecto al desarrollo tecnológico en sí mismo. Estas pueden existir tanto desde una perspectiva general (Schumpeter, 2010), como referidas a hechos recientes (Rosa, 2016; Castells, 1996; Fuchs, 2010).

### 2.2.1 Cuestiones sociales

Existen asuntos de carácter social que, aunque no estén necesariamente ligados al desarrollo tecnológico, han sido asociados con este en la literatura científica. Tal es el caso, por ejemplo, de la deshumanización. Dentro de la clasificación realizada por Haslam, destaca el concepto de deshumanización mecanicista, que implica la negación objetificante de atributos humanos esenciales (Haslam, 2006), lo cual podría relacionarse con las críticas de Heidegger respecto a cómo la tecnología moderna puede convertir a los humanos en *reserva permanente* (Parfitt, 2017) o con la idea de *quantified self* presente en el trabajo de Byung-Chul Han (Han, 2014). Similar, también, es el concepto de “despersonalización”, para Friederich Baerwald, que implica la pérdida de la identidad del ser humano, al ser tratado como un simple objeto material de la sociedad (Baerwald, 1954). Este fenómeno, si bien da lugar a muchas interpretaciones, puede verse incluido dentro de un proceso de alienación, entendida como el sentimiento de que las capacidades humanas son asumidas por otras entidades (Giddens, 1982). Sin embargo, Alain Touraine considera que este proceso no describe la destrucción de las necesidades naturales del hombre por una sociedad deshumanizada, sino que se da cuando las relaciones sociales y culturales del hombre son dependientes de mantener en el poder a la clase dominante (Touraine, 1971). Siguiendo esta línea de pensamiento, también es de interés el concepto de ideología. Esta, para Marx, funcionaba como una falsa conciencia (Giddens, 1982), pero ha sido estudiada y comprendida de muchas otras formas, dando lugar a un extenso y complejo debate sobre el que no existe un consenso (Althusser, 2017; Žižek, 1989). Sin

embargo, su importancia recae en cómo se puede explicar la relación de la sociedad con la tecnología considerando los elementos ideológicos que permean dentro del discurso (Habermas, 1968; Kozinets, 2008; Feenberg, 2008; León y Rosen, 2020).

Este grupo de conceptos alude a procesos que afectan al orden social, con frecuencia, por influjo de la tecnología. Cabe también mencionar un término que se refiere a las consecuencias de estas transformaciones: la desterritorialización, referida al desmantelamiento de las relaciones sociales debido a las propiedades globalizantes de la modernidad (Tomilson, 2012).

### 2.2.2 Formas de gobierno

El desarrollo tecnológico parece tener consecuencias políticas. La primera cuestión fundamental a considerar es la burocratización. Esta ha sido interpretada, según Max Weber, como parte necesaria de los procesos de modernización, racionalización y desarrollo del capitalismo en Occidente, al permitir racionalizar la dominación existente en la era industrial (Lederer y Höhne, 2021). No obstante, también ha sido criticada por desafiar o ignorar los procesos sociales que llevaron al desarrollo y la riqueza en las economías de mercado (Carnis, 2011). Un elemento común a ambas visiones parece ser que, en cierto sentido, las relaciones sociales se convierten en relaciones hegemónicas (Carnis, 2009). A diferencia de los conceptos previamente tratados, en este caso es interesante la alteración de estas relaciones en la medida en que son de carácter político y, en consecuencia, afectan a las formas políticas. Así, la burocracia se entiende como una extensión del poder técnico del estado de una forma legal-racional (Lederer y Höhne, 2021). Se pueden observar similitudes entre este fenómeno y la previamente mencionada idea de tecnocracia. Para esto, solo sería necesario asumir que el proceso de burocratización puede implicar sistemas de gobierno regidos por expertos técnicamente entrenados en virtud de su conocimiento especializado y de su posición en instituciones políticas y económicas dominantes (Fischer, 1990).

En el contexto de la burocratización y de la formación de tecnocracias, existe otro concepto clave: el totalitarismo. De acuerdo con Traverso (2017), sus premisas emergieron durante la Gran Guerra que, en tanto “guerra total”, transformó las mentalidades y culturas europeas, dando lugar a una masacre industrial. Se generó una experiencia fundacional que inició una era de exterminio tecnológico, donde la pérdida de vidas humanas era planeada de acuerdo con un criterio de cálculo estratégico. La misma idea del totalitarismo puede ser considerada una consecuencia de la brutalización de la política y su capacidad para influir en la cosmovisión de una generación entera. En relación a esta, el concepto de “corporatocracia” (Mulay y Ghista, 2013) es relevante para la presente investigación, ya que el poder político de las corporaciones es un elemento central de muchas de las nociones de capitalismo previamente discutidas, así como su relación con la tecnología.

### 2.2.3 ¿Nuevas humanidades?

Existen cuestiones vinculadas al desarrollo tecnológico que se centran en lo concerniente al individuo y, concretamente, en las cualidades que lo “hacen humano”. En el presente trabajo, las reflexiones al respecto se estudian en relación a dos conceptos concretos: posthumanismo y transhumanismo.

El posthumanismo ha sido definido como un enfoque filosófico que atiende los límites de las asunciones antropocéntricas y humanistas (Ferrando, 2013). Dicho enfoque puede relacionarse con el capitalismo de la vigilancia. Siguiendo a Chandler (2015), el Big Data permite la formación de una ontología posthumana del autogobierno, considerando de mayor importancia la realidad relacional del mundo, por encima de posturas filosóficas causales. Es oportuno destacar que el término no se adecúa tanto a las concepciones filosóficas *distintas* de aquellas que consideran a “lo humano” un eje central, como a aquellas que establecen formas de relacionarse con la realidad que van *más allá* de dicho eje. Con frecuencia, la fase *posthumana* implica una determinada relación con la tecnología.

Por otro lado, el perfeccionamiento humano mediante la tecnología parece ser un elemento necesario para el transhumanismo, al problematizar el entendimiento actual de lo humano (Ferrando, 2013). Es central para esta investigación puesto que, siguiendo a Bostrom (2005), la forma en la que se trate la cuestión del transhumanismo afectará los resultados esperables del desarrollo tecnológico y, por lo tanto, las políticas que tiene sentido perseguir para la humanidad. En general, se entiende como un concepto importante para el estudio de la sociedad presente. Esto se demuestra al observar que el primer director general de la UNESCO, Julian Huxley, fue el primero en utilizar el término, refiriéndose a la creencia de que el ser humano puede trascender su propia naturaleza (Bostrom, 2005).

#### 2.2.4 Reacciones al desarrollo tecnológico

Si en los anteriores tres apartados se han comentado asuntos concernientes a lo social, lo político y lo humano, en este cuarto apartado se pondrá el foco en las posturas filosóficas que existen sobre el desarrollo tecnológico como idea. De este modo, serán de particular interés tres conceptos que parecen ilustrar las distintas perspectivas al respecto: el neo-ludismo, el futurismo y el aceleracionismo.

El neo-ludismo se ha entendido como una crítica (auto)-reflexiva de la permanentemente cambiante sociedad industrial, con las distintas formas de deshumanización que esta exhibe (Kryszczuk y Wenzel, 2017). Se puede clasificar, orientativamente, en cuatro categorías: económico, romántico-pastoral, espiritual-ideológico y anáquico (Tabla 1). Uno de los mayores referentes neo-luditas es el matemático y terrorista Theodore Kaczynski, alias Unabomber, famoso por sus críticas a la sociedad contemporánea y a las consecuencias del desarrollo tecnológico, que posteriormente se materializaron en atentados con cartas bomba.

En contraste con el neoludismo, el concepto “futurismo” abarca desde tomas de posición entusiastas con la velocidad de las innovaciones en la sociedad moderna (Marinetti,

2013), hasta el estudio de la predicción tecnológica como método para pronosticar cambios sociales (Clark & Boissoneau, 1993). El rango de significados para este término

*Tabla 1: Clasificación de las formas de neo-ludismo*

Categorías	Descripción
<b>Económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechazo moderado al capitalismo</li> <li>- Defensor de la intervención estatal y del desarrollo sostenible</li> <li>- Crítico con ciertas formas de la tecnología moderna</li> <li>- Postura inconsistente respecto al ambientalismo</li> <li>- A favor de la reindustrialización y la reagrarización</li> </ul>
<b>Romántico-pastoral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechazo moderado al capitalismo</li> <li>- Hostil a la producción industrial masiva</li> <li>- Oposición al desarrollo científico</li> <li>- Ambientalismo ingenuo</li> </ul>
<b>Espiritual-ideológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunitarismo</li> <li>- Rechazo de la tecnosfera y del progreso social</li> </ul>
<b>Anárquico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Defensor de la anaquía</li> <li>- Radical, a veces violento</li> <li>- Rechazo del orden contemporáneo utilizando herramientas de la tecnosfera</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

es más amplio, pero, debido a ello, tiene particular interés. Al servir para referirse tanto a un movimiento artístico, como a un campo de estudios predictivos, ambos surgidos del reconocimiento de la importancia del desarrollo tecnológico para el mundo moderno, tiene una gran riqueza conceptual.

Finalmente, el aceleracionismo es, en cierto sentido, una mezcla de los dos anteriores enfoques. Hervás (2016) lo entiende como una postura que considera que el capitalismo

es deshumanizante, desterritorializante y formenta el desarraigo, en buena medida, debido al progreso, principalmente tecnológico, que altera los ritmos de vida y las experiencias naturales. Pero, al mismo tiempo, aboga por la aceleración de los procesos de abstracción, modernización, productividad y consumismo como forma de acabar con el capitalismo, al radicalizar sus contradicciones. Todo esto, con el fin de llegar a un estadio post-humano de la existencia. Para el autor, esta visión pertenece a la obra de Nick Land, que enriquece y radicaliza la tesis de Deleuze y Guattari, mientras bebe de Marx y de la idea de nihilismo activo de Nietzsche.

## 2.3 Objetivos

Una vez delimitados los conceptos a considerar mediante la exposición previa, así como las lagunas y discusiones presentes en torno a ellos, se establecen una serie de objetivos principales y secundarios que determinan el desarrollo del trabajo:

En primer lugar, se propone:

OG.1. Analizar las perspectivas críticas con el desarrollo tecnológico presentes en la literatura científica en el campo de las ciencias sociales. Esto, a su vez, se realizará siguiendo varios objetivos específicos:

OE.1.1. Identificar las publicaciones de interés presentes en bases de datos académicas de referencia.

OE.1.2. Establecer categorías que permitan agrupar las principales problemáticas tratadas de acuerdo con su área de aplicación y clasificar las referencias obtenidas.

OE.1.3. Estudiar los resultados en busca de patrones, indicadores o características generales y compartidas, que permitan entender en mayor profundidad la naturaleza del trabajo científico realizado sobre el tema.

En segundo lugar, el trabajo se focaliza en:

OG.2. Investigar acerca de la relación entre el desarrollo tecnológico y los problemas de orden social presentes en la actualidad. De la misma forma, esta tarea se descompone en varios subobjetivos:

OE.2.1. Enmarcar el área de estudio dentro de las categorías conceptuales relativas al desarrollo y el orden social.

OE.2.2. Destacar las problemáticas de mayor interés científico y social en la actualidad, señalando su importancia e impacto dentro del estudio concreto del desarrollo tecnológico, independientemente de si su temática está centrada en la investigación del pasado, del presente o del futuro.

OE.2.3. Profundizar en el conocimiento de los desafíos, soluciones y propuestas más relevantes para la literatura científica en los campos mencionados.

### **3 Metodología**

En el presente trabajo, se parte del uso de conceptos sensibilizadores como términos orientativos para la investigación. Además, se aplica la metodología PRISMA para revisiones sistemáticas (Page et. al., 2021). Ambas decisiones serán explicadas a continuación.

#### **3.1 Conceptos sensibilizadores**

El origen del término parece encontrarse por primera vez en Blumer (1954) que lo define en contraposición a los conceptos definidos. Mientras que los conceptos definidos refieren precisamente a lo que es común a una clase de objetos, con un significado claro

y unos criterios fijos; los conceptos sensibilizadores carecen de esta especificidad de atributos y puntos de referencia, impidiendo el acceso directo a la instancia concreta y su contenido relevante. Debido a esto, sirven como términos orientativos y facilitan un entendimiento general de lo que es importante para un tema determinado. Posteriormente, Glasser y Strauss (2017) los incluyeron entre las herramientas de la “Teoría Fundamentada” (Grounded Theory). Esta metodología aplica razonamientos inductivos para realizar análisis cualitativos, recurriendo a categorías que “emergen” de la evidencia observada y que ilustran los conceptos estudiados. Ha sido utilizada para analizar la relación que existe el ser humano y la tecnología desde distintos enfoques (Denburg et. al., 2020; Stephanie y Sharma, 2020; Adorno et. al., 2018; Benford et. al., 2009). Debido a su capacidad para contextualizar cuestiones discutidas e ilustrar las nociones fundamentales de las problemáticas sociales que existen en relación a un fenómeno concreto, se considera una metodología adecuada a los fines de esta investigación.

En el presente trabajo, se utilizan los conceptos explicados en el marco teórico. Luego, en el apartado de resultados, se clasifican las observaciones encontradas como resultado del proceso de revisión bibliográfica, formando categorías para ordenar y entender la información. De esta forma, se espera que la investigación permita profundizar en el conocimiento del tema, revelando el sentido de los conceptos utilizados y el estado de la cuestión.

## 3.2 Método PRISMA

El método PRISMA es una aproximación basada en la evidencia para la realización de revisiones sistemáticas. Permite identificar y resumir las referencias de mayor interés de una forma metódica y replicable. Complementa el uso de los conceptos sensibilizadores al explicitar las publicaciones consideradas y los criterios empleados. Ha sido previamente utilizado para estudiar las barreras a la adopción de la economía circular como propuesta sostenible (Oluleye et. al., 2022), el riesgo del uso de la tecnología en adolescentes (Nadador-Moncayo y Sánchez-Suricalday, 2024) y la mejora de la

competencia digital docente (Ralda Baiges et. al., 2024). Por ello, se considera una metodología apropiada para el presente trabajo. Su aplicación se divide en cuatro fases: identificación, selección, elegibilidad e inclusión.

### 3.2.1 Identificación

Consiste en la definición de la estrategia de búsqueda. En el presente caso, se optó por realizar una búsqueda haciendo uso de la plataforma Scopus, efectuada en marzo de 2025. La base de datos se eligió por su relevancia internacional. Se realizaron distintas búsquedas tratando de obtener resultados representativos, manejables y centrados en el tema. Los conceptos utilizados para cada una de ellas, junto con los resultados obtenidos, se muestran en la Figura 2. En el Anexo 1 se amplía la información de los comandos de búsqueda utilizados. Los resultados se limitaron a los artículos presentes en revistas académicas; en inglés o en español; en la fase final de publicación y pertenecientes a las áreas de las ciencias sociales, negocios y economía. Tras realizar este proceso, se obtuvo un total de 114 referencias a considerar.

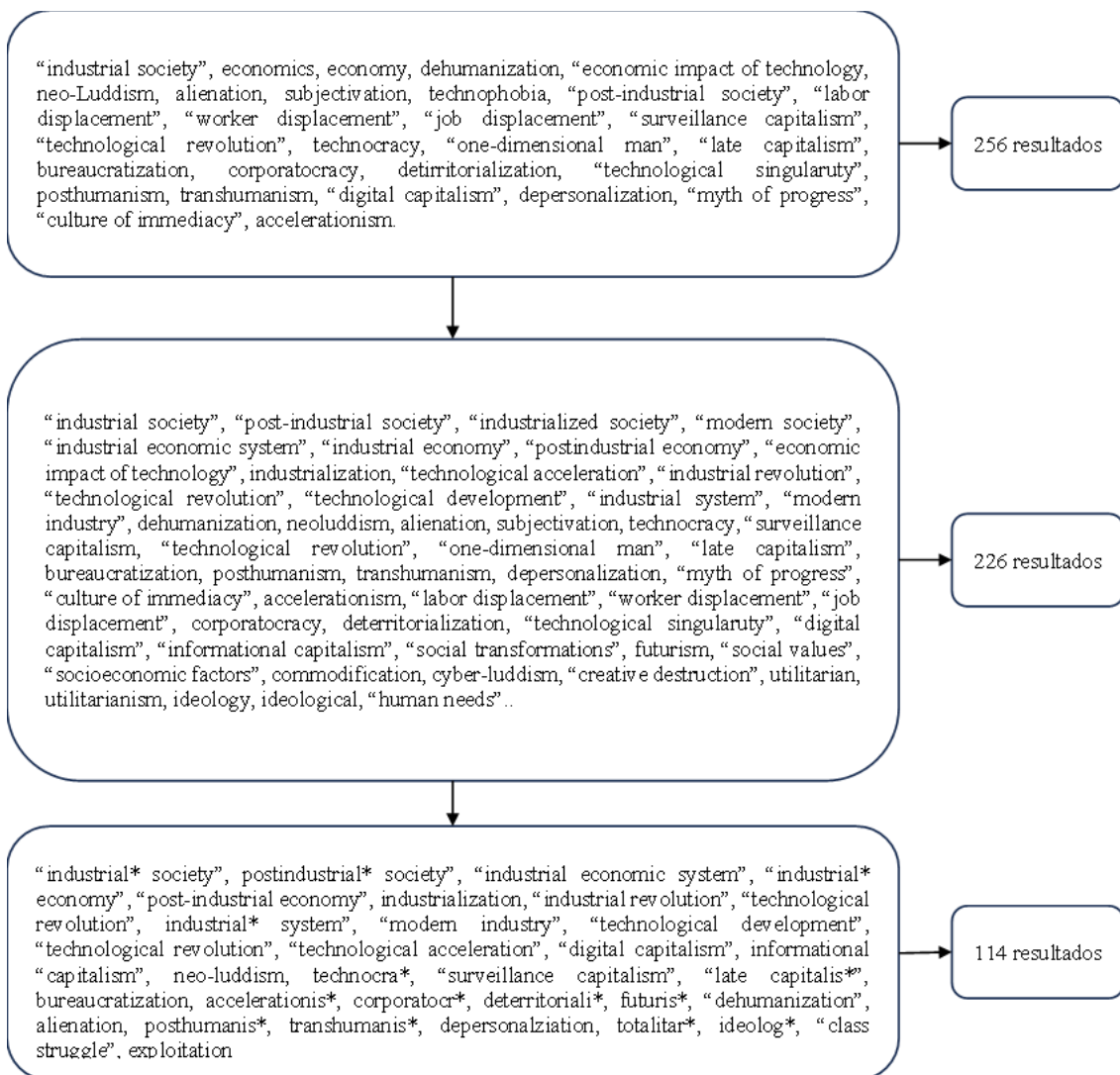
### 3.2.2 Selección

El proceso de selección consiste en descargar las referencias e introducirlas en una base de datos para proceder a la lectura de títulos y resúmenes con el fin de filtrarlas de acuerdo a su adecuación al tema a estudiar. La búsqueda, a pesar de utilizar múltiples términos y limitaciones con la intención de reducir los resultados no relacionados, arrojó múltiples artículos que se alejaban de los intereses de la presente investigación. Debido a esto, el total de referencias se redujo a 87.

### 3.2.3 Elegibilidad

El único criterio de elegibilidad utilizado fue la disponibilidad de los artículos. De esta forma, se descartaron 20 referencias a las que no se pudo acceder en el proceso de realización de la presente investigación.

Figura 2: Proceso de filtrado y criterios de búsqueda y selección aplicados

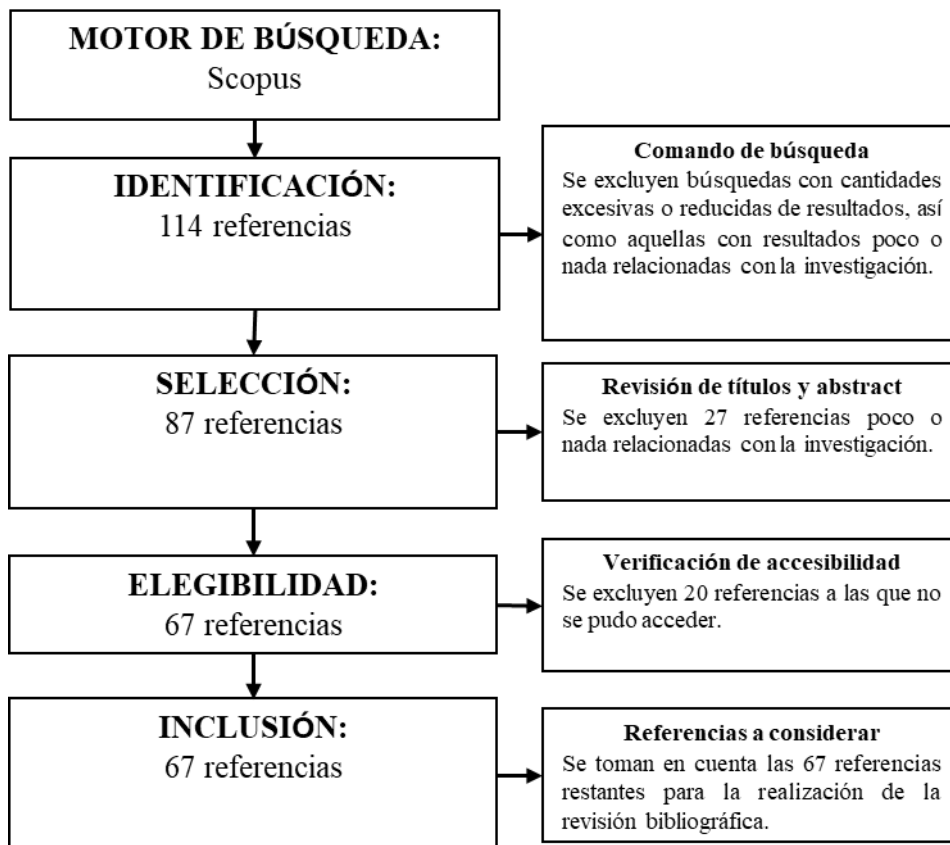


Fuente: Elaboración propia

### 3.2.4 Inclusión

Finalmente, el total de referencias a considerar para este trabajo se limitó a un número de 67 artículos.

Figura 3: Fases de aplicación de la metodología PRISMA e indicaciones metodológicas



Fuente: Elaboración propia

## 4 Resultados

Tras el análisis, se hallaron cinco categorías emergentes que, ordenadas por la cantidad de referencias que contienen, son: esquemas teóricos y conceptuales (37); orden social y político (37); desarrollo sostenible (27); factores culturales, éticos y religiosos (16); y

salud mental y física (9). De las 67 obras consideradas, 43 contienen perspectivas que se engloban en dos o más de estas categorías, correspondiéndose a un 64,18% del total. Se encontraron 3 obras que integraban cuatro de las categorías (Randovan, 2002; Glenn y Gordon, 2004; Herrera-Vega, 2015) y no se halló ninguna que perteneciera a las cinco. Con respecto a la calidad de las revistas en las que las obras fueron publicadas, se obtuvieron 49 artículos publicados en el cuartil Q1 (73,13%), 10 en el Q2 (14,93%), 5 en el Q3 (7,46%), 1 en el Q4 (1,49%) y 2 cuyo cuartil no se pudo identificar (2,99%). Sin embargo, solo 25 de las referencias tenían un FWCI mayor que 1, mientras que 23 tenían un valor menor. No se logró localizar un valor FWCI para las 19 restantes. La media de citas por obra fue de 30,87, con una desviación típica de 60,87, debido a algunas referencias que destacan particularmente del resto, tales como Fuchs (2010) con 425 citas; Frame y Brown (2008) con 170; Belk (2021) con 130 y Cherlin (2012) con 103. Hubo 6 obras cuyo número de citas no se pudo obtener. En la Tabla 2 se puede observar esta información desglosada.

Tabla 2: Listado de referencias bibliográficas analizadas

Autores	Año	Cuartil	FWCI	Nº de citas	Esquemas teóricos y conceptual	Salud física y mental	Desarrollo sostenible	Orden político y social	Factores culturales, éticos y religiosos
Rogowski	2011	Q1	0,42	7				X	
Burton	2023	Q1	2,65	15	X			X	
Tolu	2014	Q1		4		X	X	X	
Taqavi et. al.	2021	Q1	0,48	6	X				X
Belk	2021	Q1	6,27	130				X	X
Liberman	2021	Q3	0,26	1		X		X	
Parfitt	2017	Q1		3	X				
Chelsom Vogt	2016	Q1	1,89	23	X				
Cherlin	2012	Q1	2,52	103				X	
Kennedy	2011	Q2		7	X				
Fuchs	2010	Q1	20,31	425	X				
Frame y Brown	2008	Q1	5,13	170	X		X		
Wolbring	2008	Q1	2,44	67	X	X			X
Glenn y Gordon	2004	Q1	0,61	4		X	X	X	X
Field	1995	Q1		98		X	X	X	
Brighenti	2012	Q1	2,27	34				X	
Gu et. al.	2015	Q1	2,3	51			X	X	
Geerlings y Rienstra	2003	Q2		5			X	X	
Vrečko Ilc	2024	Q3	2,01	2			X	X	
Nejad et. al.	2021	Q1	2,4	27	X		X		
Gunderson	2020	Q1		1	X			X	
Herrera-Vega	2015	Q1	0,18	8	X	X	X	X	
Henthorne	2010	Q1	0,22	7	X			X	
Filippi y Barattin	2014	Q1	0,9	8	X				
Ruparelia	2015	Q1	2,76	46			X	X	
Palosuo	2000	Q1	2,02	50		X			
Grunwald	2019	Q1	1,64	26	X		X	X	
Kuleshov y Eliverstov	2016	Q1	1,03	8			X		
Logan	2014	Q1	0,54	16	X			X	X
Papaioannou	2016	Q2	0,32	6	X			X	
Sadowski y Levenda	2020	Q1	9,4	48	X			X	
Amineh	2007	Q3	0,28	4				X	X
Pritchard	2012	Q1		5				X	X
Ghose McDivitt	1988	Q3					X		
Andrews-Speed	2024	Q1	2,52	5			X		
Fuchs	2010	Q1	4,48	60	X			X	
Arbo et. al.	2018	Q2	1,98	42	X		X		
Pattnaik et. al.	2019	Q3					X		
Fu	2018	-		3				X	
Skillman	2014	Q2	0,42	7	X				
Colombelli et. al.	2021	Q1	1,91	28	X				
Stolte-Heiskanen	1975	Q1			X			X	
Chang	2014	Q3			X				
Busa y King	2015	Q2	0,15	3			X	X	
Nie	2013	Q1	1,75	36				X	X
Yun	2004	Q1		11				X	X
Visentin	2016	Q1	0,17	4	X			X	X
Ma et. al.	2024	Q1	0,44	1			X		X
Redgwell	2014	Q1	0,53	15	X		X		

Tabla 1 (continuación): Listado de referencias bibliográficas analizadas

Autores	Año	Cuartil	FWCI	Nº de citas	Esquemas teóricos y conceptual	Salud física y mental	Desarrollo sostenible	Orden político y social	Factores culturales, éticos y religiosos
Bernal et. al.	2019	Q1	2,58	38	X				
Jackman	2015	Q2	0,33	8	X				
Woods	1983	Q1		4	X			X	
Slaughter	2022	Q1	0,12	1		X	X	X	
Harris	2021	Q1	1,16	14	X			X	
Shafaeddin	2010	Q1	0,47	5			X		
Peterson	2017	Q1		1	X				X
Ritter y Dauksta	2013	Q1	0,69	44	X		X		X
Randovan	2002	Q2			X	X		X	X
Simboli et. al.	2015	Q1	2,46	47			X		
Redfern	2005	Q1	3,63	21					X
Eriksson et. al.	2014	Q1	0,42	31	X		X		
Noman et. al.	2016	Q1		7			X		
Chatterjee	2016	Q1	0,32	8	X			X	
Jong-Dall y Byrne	1990	Q1		4			X	X	
Staden	2016	Q2			X			X	X
Bolli et. al.	2020	Q2	0,81	19	X				
Farrell	2017	Q4	0,26	1	X		X	X	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1 Esquemas teóricos y conceptuales

El desarrollo tecnológico puede cambiar los esquemas, enfoques y planteamientos utilizados para el estudio de la realidad social. En la literatura consultada, por ejemplo, este tema se ve ilustrado cuando se explica la complejidad que tiene definir el término “inteligencia artificial”, debido a sus límites borrosos y su amplia variedad de usos (Burton, 2023). Este fenómeno da lugar a cuestionamientos sobre la relación entre el ser humano y la tecnología. Se hallaron referencias que reflexionaban acerca de la relación entre las máximas o principios que se pueden mantener al favorecer la innovación tecnológica, y los que exige la religión islámica (Taqavi, 2021). Existen obras que diferencian entre un enfoque negativo o perjudicial desde el que se puede entender y desarrollar la tecnología, y otro considerado beneficioso (Parfitt, 2017; Gunderson, 2020). Según estas, el aspecto clave son los esquemas dentro los cuales sucede la innovación.

Esta visión, siendo entendida como “intencionalista”, fue criticada por Herrera-Vega (2015), quien defiende que la tecnología no es un factor neutral, al poseer cualidades intrínsecas que sirven para determinar sus problemas o ventajas. En contraste con ambas posturas, Staden (2016) realiza un análisis de la industrialización de Japón haciendo uso de un esquema basado en la Nueva Economía Institucional, tomando en cuenta la manifestación del acto consciente intencional y, a la vez, el contexto del entorno en el que sucede – dualidad actor-estructura – para explicar los procesos de generación y aceptación de creencias. En este sentido, la formación de superestructuras ideológicas se ha considerado una cuestión central para explicar las dinámicas sociales presentes en situaciones de desarrollo (Stolte-Heiskanen, 1975; Logan, 2014). Hay propuestas que destacan la importancia de estudiar los choques dialécticos entre ideología y realidad al valorar la innovación y los problemas de estabilidad que esta puede suponer (Chang, 2014). Otro planteamiento encontrado comenta la evolución del concepto “sociedad post-industrial”, pasando de tener un sentido utópico a uno ideológico, de acuerdo con las categorías de Mannheim (Vogt, 2016). Llama la atención cómo los términos utilizados para referirse a la sociedad son criticados por su falta de rigor o de validez, tal como el caso que se acaba de mencionar, el de “sociedad industrial” (Kennedy, 2011), o los de “sociedad del conocimiento” y “era de la información”, que se propone reemplazar por el de “era de la manipulación” (Randovan, 2002). En las referencias consultadas también se desarrolla el concepto de “antropocena”, en alusión al proyecto occidental por la emancipación de los límites naturales del ser humano mediante el uso de las tecnologías industriales (Farrell, 2017). Esto coincide, en parte, con las reflexiones de Ritter y Dauksta (2013) sobre la visión de la naturaleza generada a partir de la ilustración, que la considera algo a ser dominado y domesticado.

Un aspecto debatido es el de clasificar, describir y explicar las clases sociales. Concretamente, la lucha de clases marxista como elemento explicativo de las relaciones económicas actuales es un tema de difícil o, por lo menos, controvertida aplicación a la realidad observada, debido a los cambios en las formas de trabajo y extracción de rentas producidos por las tecnologías digitales (Fuchs, 2010, 2010; Chatterjee, 2016). El análisis marxista también fue cuestionado por considerarse poco descriptivo de la relación entre

necesidades familiares y fertilidad para las sociedades actuales (Woods, 1983). Sin embargo, se destacó la importancia de la visión de Marx de la justicia social para promover procesos de innovación y desarrollo sostenibles (Papaioannou, 2016). Dentro de las dinámicas políticas que produce el desarrollo tecnológico, otra de las obras llama la atención respecto a la “anti-política” de los sistemas de energía inteligente al automatizar y tecnificar la toma de decisiones, eliminando el componente relacional y social que pueden tener este tipo de estructuras (Sadowski y Levenda, 2020).

La tecnología ha sido entendida como algo que modifica la relación del ser humano con el espacio que habita y, simultáneamente, puede dar lugar al surgimiento de nuevos entornos (Henthorne, 2010; Jackman, 2015; Visentin, 2016). Es decir, las innovaciones tecnológicas pueden alterar los conceptos dentro de los cuales se maneja una ciencia, en este caso, la Geografía. El desarrollo tecnológico también ha dado lugar a reconsideraciones que exigen tomar en cuenta nuevos factores en la ciencia marina (Arbo et. al., 2018) y el Derecho del Mar (Redwell, 2014). Por el otro lado, un campo dentro del que se espera un avance tecnológico puede ver su definición afectada por las intenciones que existen detrás de su desarrollo, como se dice que sucedió con la nanotecnología (Wolbring, 2008). Además, exigencias derivadas de procesos de desarrollo, tales como la sostenibilidad, han sido consideradas como ajenas a los marcos de la ciencia normal, por lo que, no solo se cuestiona una ciencia específica, sino que los límites de lo científico buscan ser ampliados a través de ideas como las propuestas por la ciencia post-normal (Frame y Brown, 2008). Estos efectos no se limitan solo a la ciencia, sino que los marcos dentro de los que se realizan consideraciones de filosofía ética pueden entrar en discusión cuando su objeto de estudio es la tecnología (Peterson, 2017).

Existen diferentes propuestas para explicar los mercados y sociedades en los que opera la tecnología. Algunas de ellas se centran en el eje exploración-explotación, refiriéndose la primera al descubrimiento y desarrollo de nuevas tecnologías, y la segunda al uso y aprovechamiento de las ya existentes (Eriksson et. al., 2014; Bernal et. al., 2019; Bolli et. al., 2020; Colombelli et. al., 2021). Otros esquemas mencionados son el Proceso Analítico

Jerárquico como herramienta para la toma de decisiones (Nejad et. al., 2021), la evaluación de la tecnología como una práctica necesaria para el desarrollo sostenible (Grunwald, 2019), los mecanismos de la identificación de tendencias tecnológicas para entender la evolución de un producto (Filippi y Barattin, 2014) o la importancia de la percepción de legitimidad detrás del surgimiento de clusters exitosos (Harris, 2021).

## 4.2 Orden social y político

La tecnología puede alterar el orden social y la político. Existen críticas contundentes que observan las consecuencias que ha tenido el desarrollo tecnológico, entre las que se incluyen la pérdida de la privacidad, el surgimiento del *cyber-bullying*, el debilitamiento de la integración social o la creación de un discurso público manipulador que contribuye a la desinformación (Randovan, 2002; Tolu, 2014; Slaughter, 2022; Burton, 2023). En algunos casos, el foco de atención se pone en enfrentamientos de clase o en dinámicas que se entienden intrínsecas al capitalismo, funcionando la tecnología como un medio de reproducción de las relaciones de dominación (Fuchs, 2010; Chatterjee, 2016; Farrell, 2017; Gunderson, 2020). Por ejemplo, las tecnologías de automatización en masa han sido consideradas explícitamente antidemocráticas, autoritarias y un instrumento de la racionalización y consolidación de las relaciones de poder asimétricas capitalistas (Ilc, 2024). Bajo este punto de vista, la tecnología da lugar a la existencia de una alienación (Gunderson, 2020) que, incluso, ha sido entendida como un factor fundamental para explicar y entender trastornos por déficit de atención (Lieberman, 2021). La literatura consultada también tomó en cuenta los espacios digitales, su interpretación geográfica y sus consecuencias sociales. Dicho análisis recomendaba considerar factores como la alfabetización mediática y su repercusión en la estratificación social; los medios como herramienta de vigilancia y auto-vigilancia; y el uso del ciberespacio como mecanismo que consolida el orden social actual (Henthorne, 2010; Brighenti, 2012).

Se comentan casos en los que la implementación de soluciones tecnológicas a problemas ambientales trae consigo la corporativización de ciertos grupos de activismo (Busa y

King, 2015); en los que regímenes técnico-políticos propios de la energía inteligente producen el surgimiento de dinámicas anti-políticas (Sadowski y Levenda, 2020); situaciones de securitización amplificadas por los algoritmos de las redes sociales (Burton, 2023); y riesgos asociados al uso de robots con fines militares, así como a las tentativas de ingeniería social que se generan alrededor del desarrollo de la inteligencia artificial (Belk, 2021). Tomando en consideración la importancia que tienen las innovaciones tecnológicas en la sociedad actual y su influencia en situaciones de desigualdad y subdesarrollo, se encontró una reflexión sobre la forma más apropiada de entender la justicia social y el rol que juega dentro de estos procesos (Papaioannou, 2016). Además, se ha reflexionado acerca de la influencia que tiene la tecnología para cambiar la estructura de las relaciones sociales (Herrera-Vega, 2015) y sobre los discursos que pueden surgir en torno a estas dinámicas para legitimar situaciones de opresión (Logan, 2014). Por el otro lado, la legitimidad del proceso y las concepciones morales bajo las cuales se lleve a cabo también se han considerado elementos fundamentales que condicionan los resultados que se producen como consecuencia del desarrollo tecnológico (Staden, 2016; Harris, 2021).

Se analizaron distintas situaciones en las que la tecnología alteró las relaciones sociales y políticas de una sociedad. Así, por ejemplo, en China, la planificación de Beijing se realizó con el fin de, entre otras cosas, favorecer el desarrollo tecnológico, lo cual se ha relacionado con algunos de los problemas ambientales que enfrenta la ciudad (Gu et. al., 2015). En el mismo país, el gobierno favoreció el desarrollo de los videojuegos que sirvieran como propaganda para su agenda política nacionalista (Nie, 2013). Además, se ha observado que los nuevos medios de información pueden agravar las situaciones de desigualdad a las que se enfrentan los estudiantes chinos (Fu, 2018). En Corea del Sur, la nuclearización fue vista como un elemento que legitimaba el orden tecnocrático y centralizado que constituía su forma de organización política (Jong-Dall y Byrne, 1990). En otra de las referencias, los problemas de salud observados en la Rusia post-soviética se entendieron como consecuencia de, entre otras cosas, procesos de sobreindustrialización surgidos por una planificación política defectuosa (Field, 1995). Se comentó, asimismo, el caso de Narendra Modi en India y sus propuestas a favor del desarrollo que muchas veces implicaban privilegiar la experticia tecnocrática (Ruparelia,

2015). Finalmente, se encontró un estudio de dos ciudades-empresa que encarnaban los ideales del progreso tecnológico (Visentin, 2016). Este caso es de interés por sus semejanzas con las previamente comentadas consideraciones geográficas sobre los espacios digitales, al ilustrar los efectos de la tecnología sobre la percepción del espacio que tiene un determinado grupo social.

La familia es una institución que puede verse afectada por el desarrollo tecnológico. En concreto, se observó que los procesos de modernización producían cambios relevantes en las estructuras familiares y en el entendimiento de las relaciones y deberes que las rigen (Stolte-Heiskanen, 1975; Yun, 2004; Woods, 1983). Llama la atención el comentario de una de las referencias sobre la obra *World Revolution and Family Patterns* de William J. Goode, al observar que dicha obra no acertó con sus predicciones respecto a la evolución de la familia en Occidente, pero que algunos de sus pronósticos sí se cumplieron para el caso de las familias japonesas o chinas, en parte, debido al sesgo modernista de la obra, que anticipaba una situación de gran estabilidad para los países occidentales (Cherlin, 2012). También hay referencias que analizan el efecto de los procesos de modernización en las instituciones religiosas. Se observó que estas, al buscar adaptarse a los cambios del mundo moderno, algunos de los cuales eran consecuencia de innovaciones tecnológicas, adquirirían comportamientos ideológicos, se manifestaban a favor de determinados intereses políticos y, en última instancia, producían relaciones de dominación como consecuencia de las dinámicas de reorganización social (Amineh, 2007; Pritchard, 2012). Por otro lado, también se halló un artículo que modelizaba los factores que influían en el surgimiento y la desaparición de la esclavitud. Este explica que la esclavitud tiende a desaparecer en las sociedades industriales avanzadas, pero puede reaparecer si alguna eventualidad reduce drásticamente el salario del trabajo libre, o si surge una fuente barata de esclavos (Rogowski, 2011).

Debido a la importancia creciente que tiene la tecnología en todas las áreas de la vida, se consideró relevante darle una orientación clara a su desarrollo (Grunwald, 2019). Además, se pronosticó que la estandarización sería un elemento fundamental a considerar para los avances tecnológicos futuros, debido a la creciente internacionalización de las

innovaciones (Geerlings y Rienstra, 2003). Finalmente, otro elemento a destacar es la importancia del rol de las instituciones para enfocar el desarrollo tecnológico de una forma beneficiosa para la humanidad, según se reflexionó en el Proyecto del Milenio, en el que se realizaron una serie de preguntas a 237 científicos, futuristas y responsables políticos, relativas a las implicaciones más relevantes del avance de la ciencia y la tecnología (Glenn y Gordon, 2004). Esta última observación es llamativa ya que, precisamente, en otras de las referencias previamente mencionadas, se comentaba la influencia que tuvieron los procesos de desarrollo tecnológico en las instituciones. Cabe preguntarse cuál puede ser el sentido de la causalidad y cuáles los determinantes de dicha interacción.

### 4.3 Desarrollo sostenible

En las referencias analizadas se encuentra una extensa discusión respecto a cual ha de ser la relación entre el desarrollo tecnológico y el desarrollo sostenible. En la obra de Glenn y Gordon (2004), por ejemplo, se encontraron muchas propuestas, advertencias y observaciones en torno a la sostenibilidad de los avances científicos. Estas reflexiones se ven complementadas por perspectivas que consideran que la tecnología ha tomado dimensiones excesivas, impidiendo su manejo responsable y sobrepasando los límites epistemológicos de la ciencia moderna, lo cual da lugar a situaciones en las que se violan los derechos humanos y animales, y se transgreden los límites naturales del planeta (Tolu, 2014; Farrell, 2017; Slaughter, 2022). Asimismo, cuando se tratan las causas del desastre petrolero en el Golfo de México, la capacidad de la tecnología para modificar las condiciones de responsabilidad ética ha sido un factor a considerar (Herrera-Vega, 2015). Aunado a esto, algunas obras pronosticaban que las nuevas tecnologías del transporte iban a traer problemas de equidad, al priorizarse su eficiencia por encima de la inclusión social (Geerlings y Rienstra, 2003). También se comentó que el desarrollo técnico había perjudicado las relaciones del ser humano con los bosques y con la naturaleza (Ritter y Dauksta, 2013). El problema se ve agravado cuando incluso las propuestas que abogan por el desarrollo sostenible se han entendido como susceptibles a verse subsumidas por la

corporativización, debido a su heterogeneidad ideológica, perspectiva individualizante y elevada consideración de la materialidad de los resultados (Busa y King, 2015).

El desarrollo de tecnologías que pueden afectar negativamente a la sostenibilidad se ha comprendido como una consecuencia de las relaciones de clase capitalistas en las que surgen (Ilc, 2024). Sin embargo, hay quien describe el campo de investigaciones sobre la sostenibilidad como uno inundado de complejidades e incertezas, en apariencia caótico y plagado de interpretaciones aleatorias, lo que complicaría el correcto análisis de las explicaciones y propuestas realizadas al respecto (Frame y Brown, 2008). En cualquier caso, la importancia que puede tener el desarrollo sostenible como imperativo dentro de la evaluación de las tecnologías no ha sido ignorada (Grunwald, 2019; Nejad et. al., 2021).

Asia es un continente frecuentemente comentado en la literatura revisada. Se encontraron estudios que analizaban el caso histórico China y su explotación del carbón (Andrews-Speed, 2024), así como la planificación y el desarrollo de Beijing (Gu et. al., 2015), mencionando, entre otras cosas, los problemas de contaminación implicados. Del mismo modo, tanto la legislación (Pattnaik et. al., 2019), como la aplicación de políticas públicas (Ruparelia, 2015) en favor del desarrollo sostenible se han considerado problemáticas para India. También se han observado daños medioambientales en la ciudad de Narayanganj en Bangladesh, debido a su mal manejo de residuos, infraestructuras limitadas y urbanización e industrialización no planificadas (Hanifa Noman et. al., 2016). Otro de los artículos comenta los posibles problemas de equidad que podría traer la integración de tecnologías disruptivas al sector turístico de Tailandia (Ma et. al., 2024). Finalmente, Jong-Dall y Byrne (1990) entienden la nuclearización de Corea del Sur como un proceso ideológico de desarrollo, en el que el poder político centralizado se legitima mediante el progreso técnico que simboliza la energía nuclear. Cabe destacar la mención de la Rusia postsoviética, tanto por Field (1995) al comentar los problemas de pobreza, mortalidad, fertilidad, educación preescolar y criminalidad que observó en dicho país; como en el programa de Kuleshov y Eliverstov (2016) para la reindustrialización de Novosibirsk que proponía una perspectiva regional para su desarrollo.

Existen propuestas sostenibles en la literatura consultada. Se centran en sectores como los clusters agroalimentarios (Simboli et. al., 2015), la industria de la construcción (Eriksson, 2014) o la minería en los países en vías de desarrollo (Ghose y McDivitt, 1988). También se comenta la relevancia de la sostenibilidad como criterio para la ciencia social marina (Arbo et. al., 2018) y para la legislación del Derecho del mar (Redwell, 2014). Finalmente, otras visiones consideran que la política económica internacional debe replantearse para ayudar a los países en vías de desarrollo (Shafaeddin, 2010).

#### 4.4 Factores culturales, éticos y religiosos

Cuando una sociedad atraviesa procesos de desarrollo tecnológico, sus sistemas de creencias pueden verse afectados debido a los planteamientos éticos que se cuestionan como consecuencia de la innovación. Por ejemplo, una de las obras analizadas estudia la importancia de considerar las producciones ideológicas dentro del campo de las relaciones públicas corporativas (Logan, 2014). En concreto, estudia el rol que tuvo Ivy Lee para enfocar la opinión pública en favor de la corporación que representaba, de gran relevancia para el desarrollo industrial de la zona. Este recurrió a elementos asociados al modo de vida estadounidense como forma de legitimación, logrando permear la cosmovisión general de la población.

La relación entre innovación tecnológica y producción ideológica se dio también en poblaciones ya desarrolladas. En China, la cultura *gamer* fue progresivamente aceptada por el Estado cuando los videojuegos comenzaron a considerarse productos culturales fundamentales para la seguridad del país y un medio para educar a la población (Hongping, 2013). Ma et. al. (2024) señalaron los peligros de la integración de la tecnología disruptiva en la industria turística de Tailandia, al preocuparse por la posibilidad de apropiación o tergiversación de la cultura tailandesa.

Los sistemas éticos de los gerentes durante los procesos de industrialización fueron fundamentales para construir una percepción general compartida sobre la finalidad del comercio, asociada al servicio del bien común, según comenta un artículo que estudia el caso de Japón (Staden, 2016). Otra referencia observó que los gerentes de las zonas industriales de China tenían juicios morales más dependientes del contexto y eran más optimistas que sus contrapartes de las zonas menos industrializadas (Redfern, 2005). Además, el autor considera que los gerentes de las zonas industriales son más humanitarios en su ética empresarial por su adopción del capitalismo occidental. Es llamativo que, en uno de los casos, el sistema ético de los gerentes condiciona al proceso de industrialización, y en el otro, ser de una zona industrial se asocia a determinados sistemas éticos. Cabe preguntarse cuál puede ser el sentido de esta posible relación causal.

El desarrollo tecnológico y los procesos de modernización pueden influir en la institución de la familia. La introducción de la mujer en el mercado laboral de Singapur, como consecuencia de su desarrollo, fue considerado algo que afectó los roles sociales dentro de la familia (Yun, 2004). Otra de las instituciones afectadas es la religión. Pritchard (2012) comenta los efectos que tuvo la industrialización en Gales, alterando las formas de ocio, la situación de la mujer, los criterios de aceptación social y los posicionamientos éticos y sociales del cristianismo inconformista anglicano. Por el contrario, Visentin (2016) menciona el caso de Borgonyá, un pueblo catalán que fue construido por la compañía J. & P. Coats donde, si bien todo estaba permitido en nombre del progreso, existía la condición de mantener la supremacía de la Iglesia. En este caso podemos observar que la religión impuso y demarcó un límite para el desarrollo tecnológico. También existen situaciones en las que hay una interacción conflictiva. Amineh (2017) analiza los choques que existieron entre la modernidad y la religión musulmana, dando lugar al nacimiento del islam como ideología política. Otra de las referencias estudiadas contrasta las cinco máximas de la tecnología moderna para Mario Bunge con los principios del islam, señalando sus incompatibilidades (Taqavi et al. 2021). Esto se puede entender como un choque entre la narrativa de cambio constante procedente de la era tecno-consumista y los relatos de la religión basados en deidades, verdades y valores eternos (Randovan, 2002). En este sentido, los conflictos manifestados al considerar los

deberes del hombre respecto a su medio han sido tratados también por Ritter y Dauksta (2013) quienes explican que, a partir de la ilustración, los bosques, como representación de la naturaleza, empezaron a ser vistos como lugares de otredad.

Existen artículos que tratan cuestiones puramente éticas. Por ejemplo, criticando los sesgos capacitistas dentro del estudio de la nanotecnología al percibir los cuerpos humanos como limitados y en un estado disminuido de la existencia, en contraste con las formas humanas con capacidades “mejoradas” (Wolbring, 2012). Belk (2021) también comenta esto en relación al transhumanismo y explica otros posibles riesgos de la tecnología, como los relacionados a la vigilancia ubicua y la pérdida de la privacidad de las personas privadas; la ingeniería social y su uso manipulativo mediante tecnologías como la inteligencia artificial; y el uso de robots para fines militares y sexuales. Peterson (2017), asimismo, se pregunta si la eticidad de las nuevas tecnologías puede plantearse considerándolas parte de un experimento social. Lo relevante de este último caso es que existe una discusión acerca de cómo plantear las cuestiones que deben explicar la eticidad de la tecnología.

Finalmente, en el Proyecto del Milenio se enfatizaron cuestiones como el comportamiento institucional adecuado y la formación ética en los planes de estudio de profesiones científicas y tecnológicas (Glenn y Gordon; 2004).. Es llamativo que, al realizar una pregunta sobre cual sería el avance tecnológico que tendría un mayor impacto a largo plazo sobre la sostenibilidad, la segunda respuesta más votada fue “anticonceptivos de largo plazo”. Esto parece sugerir un choque entre el desarrollo tecnológico y las creencias tradicionales.

## 4.5 Salud física y mental

Se encontraron obras que analizaban los efectos de los procesos de desarrollo tecnológico como fenómeno social en la salud física y mental. Las obras englobadas dentro de esta

categoría son más escasas y de temática diversa, pero, precisamente por esto, los puntos comunes entre ellas son de gran interés. Por ejemplo, el trastorno por déficit de atención fue entendido como el síndrome cerebral por excelencia de la era de la información, al asociarse con el auge de las tecnologías informáticas (Randovan, 2002), a la vez que como una consecuencia de la industria de la alienación de la atención (Lieberman, 2021). Esto último vendría definido por el proceso de creación de usuarios para posteriormente capturar su atención, utilizando los datos que producen para fines comerciales, al igual que la audiencia que generan y de la que forman parte. Palosuo (2000) considera que la alienación es una consecuencia de los procesos de cambio social acelerados, a pesar de que, al estudiar la población de Moscú y Helsinki, solo observó una conexión significativa entre la valoración social de la salud y las sensaciones de alienación para el caso de la población masculina de Moscú (Palosuo, 2000). Por otro lado, la sobreindustrialización se valoró como un factor relevante para entender las crisis de salud producidas en la Rusia postsoviética, debido a la desintegración social que implicó (Field, 1995). Asimismo, Herrera-Vega (2015) considera que el desastre del Golfo de México, que tuvo consecuencias negativas para la salud de los trabajadores afectados, se produjo debido a un riesgo inherente a la tecnología específica con la que se operaba, independientemente de las visiones que pudieran tener los actores involucrados al respecto.

Se hallaron advertencias respecto a las asunciones transhumanistas y capacitistas presentes en el desarrollo de las nanotecnologías, sector cuyas innovaciones tienen frecuentemente aplicaciones médicas (Wolbring, 2008). El riesgo, en este caso, vendría asociado a la formulación de criterios transhumanistas que produzcan actitudes discriminatorias, cuestión que podría tornarse progresivamente más caótica (Tolu, 2014). La industria tecnológica también fue criticada por promover adicciones y patrones de comportamiento nocivos para la salud (Slaughter, 2022). Las propuestas encontradas para enfrentarse a estos problemas se limitaban a mostrarse a favor del desarrollo de innovaciones específicas de la industria médica y farmacéutica (Glenn y Gordon, 2004).

## 5 Discusión

Los resultados del proceso de revisión bibliográfica abordan una amplia variedad de temas y las distintas perspectivas encontradas orientan la discusión en múltiples sentidos. En primer lugar, los conceptos sensibilizadores utilizados refieren a diferentes enfoques del desarrollo tecnológico. Parece que existen problemas a la hora de definir la sociedad actual. Se exploran distintas alternativas conceptuales como la sociedad post-industrial (Kennedy, 2011; Vogt, 2016), el antropoceno (Farrell, 2017) o la sociedad del conocimiento (Fuchs, 2010, 2010). Sin embargo, todas han sido cuestionadas. Esto podría deberse al carácter permanentemente cambiante de la sociedad presente (Randovan, 2002); a la relativización de “lo humano” y su importancia (Wolbring, 2008); o a los procesos ideológicos subyacentes a las dinámicas sociales (Yun, 2004; Redfern, 2005; Pritchard, 2012; Nie, 2013; Chang, 2014; Logan, 2014; Busa y King, 2015; Fu, 2018). La alienación, la explotación o la lucha de clases han demostrado cierta capacidad explicativa (Skillman, 2014; Papaioannou, 2016; Liberman, 2021). El análisis marxista, sin embargo, parece presentar problemas para definir la clase a la que pertenecen ciertos grupos y para explicar la estructura de la familia (Woods, 1983; Fuchs, 2010, 2010). Esto puede reforzar la idea de que las problemáticas derivadas del desarrollo tecnológico, así como la reconfiguración de los marcos pre-existentes, alteran las formas de pensamiento social. Los campos de discusión relativos al desarrollo sostenible, por ejemplo, parecen manifestarse antes como hechos en conflicto que como soluciones compartidas (Frame y Brown, 2008).

No se encontraron propuestas o planteamientos políticos puramente anti-tecnológicos. A pesar de que existan obras que hacen mención al neoludismo (Tolu, 2014; Ilc, 2024), no se identificaban plenamente con este. Tampoco se hallaron posturas abiertamente futuristas o aceleracionistas. En términos generales, las ideas se desenvolvían en torno a formas de repensar o enmarcar la relación de los hechos sociales con la tecnología (Glenn y Gordon, 2004; Tolu, 2014; Parfitt, 2017; Gunderson, 2020; Belk, 2021). El punto de vista económico funcionaba, consecuentemente, como refuerzo o criterio para legitimar

los argumentos expuestos, fuesen críticos o afirmativos (Kuleshov y Eliverstov, 2016; Ma et. al., 2024). Por otro lado, las perspectivas religiosas, concretamente las relativas al islam, proporcionaban un enfoque interesante y no considerado de forma directa al inicio de la presente investigación (Amineh, 2007; Taqavi et. al., 2021). Aunque se esperaba que las rupturas con el orden tradicional implicaran conflictos con la religión, el tratamiento de este tema para el caso del mundo musulmán sirvió como complemento a las observaciones que se realizaron en entornos predominantemente cristianos (Pritchard, 2012). Dentro de los factores geográficos a considerar, llama la atención la presencia de 42 referencias (62,69% del total) publicadas en revistas de Reino Unido, frente a las 8 (11,94%) de Estados Unidos, tomando en cuenta que el segundo país tiene muchos más documentos en Scopus que el primero, como se puede observar en la Tabla 3.

*Tabla 3: Documentos publicados en Scopus para el período 1996-2024.*

	Estados Unidos	Reino Unido	Relación (Estados Unidos/Reino Unido)
<b>Economics, Econometrics and Finance</b>	283701	107342	<b>2,64</b>
<b>Social Sciences</b>	1632140	583229	<b>2,80</b>
<b>Business, Management and Accounting</b>	424713	159139	<b>2,67</b>
<b>Total</b>	2340554	849710	<b>2,75</b>

Fuente: Elaboración propia

Los campos tratados estaban frecuentemente relacionados. Esto se debe a la interrelación entre las categorías emergentes definidas y las perspectivas conceptuales que implican, ilustrando las problemáticas presentes en la discusión y las dificultades que tiene enmarcarla adecuadamente. Conceptos como el de alienación hacen referencia a un fenómeno social y político que muchas veces puede estar relacionado con la salud mental (Palosuo, 2000; Liberman, 2021). Así, las cinco categorías se retroalimentan, dando lugar al planteamiento pormenorizado de las principales cuestiones tecnológicas y sociales. Esto se ve reflejado en los casos prácticos analizados. Partiendo de un mismo hecho, sea la situación de un país o una muestra de una población determinada, las reflexiones se utilizaban tanto para poner a prueba modelos teóricos (Woods, 1983; Geerlings y

Rienstra, 2003; Herrera-Vega, 2015; Staden, 2016; Nejad et. al., 2021), como para destacar la importancia del desarrollo sostenible (Glenn y Gordon, 2004; Arbo et. al., 2018; Ma et. al., 2024) o denunciar algún tipo de injusticia social (Jong-Dall y Byrne, 1990; Logan, 2014; Ruparelia, 2015). Esto puede corresponderse con las exigencias que generan los avances tecnológicos al trastocar esquemas y estructuras establecidos y asentados. En este sentido, el rol del capitalismo es controvertido. Parece existir cierto consenso respecto a que supone un determinado sistema de producción y reproducción en algún tipo de relación simbiótica con la tecnología (Redfern, 2005; Fuchs, 2010, 2010; Skillman, 2014; Papaioannou, 2016; Farrell, 2017; Gunderson, 2020; Ilc, 2024). Si son las instituciones y los sistemas éticos los que condicionan determinados procesos de desarrollo o, por el contrario, sucede a la inversa, es un debate que podría ser fundamental para profundizar en estas consideraciones (Glenn y Gordon, 2004; Yun, 2004; Redfern, 2005; Amineh, 2007; Pritchard, 2012; Herrera-Vega, 2015; Staden, 2016; Sadowski y Levenda, 2020).

Finalmente, es de interés la reflexión que se sugiere sobre el progreso tecnológico y, quizás, sobre el progreso en general. Si el desarrollo tecnológico exige renunciar a la epistemología de las ciencias normales, a los criterios éticos compartidos y al ser humano como punto de referencia, cabría preguntarse si genera principios sustitutivos que sean preferibles. Esta es una cuestión a considerar que aparenta seguirse lógicamente de los resultados obtenidos y puede ser de interés para futuras investigaciones. Sin embargo, excede los límites de este trabajo y se presenta simplemente como una debate derivado del proceso de investigación. En este sentido, existen limitaciones concernientes al estudio de la tecnología desde una perspectiva ontológica, a la correcta caracterización de las sociedades en las que se desenvuelve y, en menor medida, a la dificultad de utilizar un sistema de análisis que se aplique a todos los factores evaluados. Sin embargo, esto se puede concluir gracias a la orientación establecida por las referencias analizadas que entiende la relación entre los hechos sociales y la tecnología como una marcada por el cambio. La importancia de determinar el sentido de dicho cambio, por lo tanto, es el elemento común que permite agrupar las críticas, recomendaciones, proposiciones y expectativas halladas en los resultados.

## 6 Conclusiones

A lo largo de este trabajo se ha respondido a los objetivos planteados al inicio del mismo. En primer lugar, respecto al OE.1.1, se identificaron las fuentes principales que informan acerca del campo de estudio y se filtraron las referencias de acuerdo con su tratamiento del grupo de conceptos sensibilizadores especificados. Así, se recopiló la información necesaria para contextualizar la relación que existe entre la tecnología y los hechos sociales. Siguiendo con el OE.1.2, se clasificó la información en cinco categorías que emergían del discurso. En este sentido, las consecuencias del desarrollo tecnológico se estudiaron desde los ámbitos social, cultural, sanitario y en su relación con el desarrollo sostenible, entre otros. Se analizó también su capacidad para reconfigurar esquemas teóricos pre-existentes. Para el OE.1.3, se estableció un marco conceptual que ilustra las claves de la discusión, sin orientarlas en una dirección específica, pues no existe una forma única de enfocar las problemáticas. Por ejemplo, la presencia de investigaciones sobre las clases sociales refleja el efecto del desarrollo tecnológico en la organización social, pero no existe consenso respecto a sus determinantes, ni sus lógicas internas. Por tanto, a pesar de que se conoce el objeto del debate, no se hallaron respuestas unánimes.

Para el OE.2.1, fueron de particular interés los casos históricos encontrados, que permitieron enmarcar las categorías abstractas establecidas en sucesos específicos que revelaban los efectos de avances tecnológicos en la realidad. Además, evidenciaban cómo los procesos de desarrollo no son indiferentes para el estudio de los fenómenos sociales, dando lugar a rupturas con el orden tradicional y a problemas de sostenibilidad a largo plazo de las nuevas dinámicas adquiridas. Las problemáticas no se limitan al correcto uso de los recursos, sino a las relaciones de poder y los sistemas de cohesión social. Esto gana importancia si los agentes involucrados no tienen conocimiento de su situación, en parte, debido a la dificultad para entender las implicaciones y consecuencias de la tecnología. Por eso, en lo referente al OE.2.2, destacó la presencia de investigaciones que enfatizaban la importancia de repensar la relación que tiene la sociedad actual con los fenómenos tecnológicos. Se debatió sobre la importancia que tienen las intenciones al innovar,

existiendo posturas que las consideran el elemento fundamental, y otras que reflexionan acerca de las características intrínsecas que tiene la tecnología en sí misma, independientemente de los propósitos con los que fuera diseñada. Igualmente, estos elementos deben tomarse en cuenta a la hora de analizar las precauciones a seguir cuando se plantean posibles aplicaciones para la tecnología. Asimismo, respecto al OE.2.3, la sostenibilidad se entendió como un criterio irrenunciable, a pesar de la complejidad que puede implicar. Las principales propuestas se elaboraban en torno a los mecanismos de innovación más efectivos y más deseables para conseguir determinados objetivos de desarrollo de forma sostenible y justa. Esto funcionaba no solo como forma de garantizar beneficios económicos que no perjudiquen el orden social, sino que servía como requisito para justificar y legitimar medidas o decisiones económicas y políticas. Los conflictos, por lo tanto, se producían con aquellas posturas que veían en ciertas innovaciones problemas de justicia social o sostenibilidad, reflexionando acerca de los límites que puede exceder el desarrollo tecnológico en determinadas circunstancias. En cualquier caso, al considerar la tecnología como un hecho social, incluso si es solo parcialmente, la investigación dio lugar a planteamientos que permitían entender el fenómeno tecnológico como algo concreto que afecta a la sociedad, en lugar de como una abstracción sobre la que se proyectan excesos y defectos. En última instancia, la riqueza del tema recae en el tratamiento que recibe este último punto, desde el cual se derivan todos los demás.

# Anexos

## 1. Comandos de búsqueda utilizados:



# Bibliografía

Adorno, G., Fields, N., Cronley, C., Parekh, R., & Magruder, K. (2018). Ageing in a low-density urban city: Transportation mobility as a social equity issue. *Ageing and Society*, 38(2), 296–320. <https://doi.org/10.1017/S0144686X16000994>

Adorno, T. W. (1987). Late capitalism or industrial society? In *Modern German Sociology* (pp. 232–247). Columbia University Press.

Aho, B., & Duffield, R. (2020). Beyond surveillance capitalism: Privacy, regulation and big data in Europe and China. *Economy and Society*, 49(2), 187–212. <https://doi.org/10.1080/03085147.2019.1690275>

Althusser, L. (2017). Ideology and ideological state apparatuses: Notes towards an investigation. In *New Critical Writings in Political Sociology: Volume Two: Conventional and Contentious Politics* (pp. 299–340). Taylor and Francis. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85144308407&partnerID=40&md5=9f9dfe07442fc918bb72689f0be21c83>

Amineh, M. P. (2007). The challenges of modernity: The case of political Islam. *Perspectives on Global Development and Technology*, 6(1–3), 215–228. <https://doi.org/10.1163/156914907X207739>

- Andrews-Speed, P. (2024). The story of coal in China: from ornaments to critical energy supply. *Mineral Economics*, 37(2), 331–342. <https://doi.org/10.1007/s13563-023-00378-y>
- Arbo, P., Knol, M., Linke, S., & st. Martin, K. (2018). The transformation of the oceans and the future of marine social science. *Maritime Studies*, 17(3), 295–304. <https://doi.org/10.1007/s40152-018-0117-5>
- Arrighi, G. (2007). *Adam Smith en Pekín: orígenes y fundamentos del siglo XXI*. Akal.
- Baerwald, F. (1954). Some Reflections on the Economic Aspects of “Depersonalization.” *Review of Social Economy*, 12(1), 9–15. <https://doi.org/10.1080/00346765400000002>
- Belk, R. (2021). Ethical issues in service robotics and artificial intelligence. *Service Industries Journal*, 41(13–14), 860–876. <https://doi.org/10.1080/02642069.2020.1727892>
- Bell, D. (1976). The coming of the post-industrial society. *Educational Forum*, 40(4). <https://doi.org/10.1080/00131727609336501>
- Benford, S., Giannachi, G., Koleva, B., & Rodden, T. (2009). From interaction to trajectories: Designing coherent journeys through user experiences. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 709–718. <https://doi.org/10.1145/1518701.1518812>
- Benjamin, W., & Kautzer, C. (2005). Capitalism as religion. In *The Frankfurt School on Religion: Key Writings by the Major Thinkers* (pp. 259–262). Taylor and Francis.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85067377800&partnerID=40&md5=d798be94ac15b8a1619b547670db6d38>

Bernal, P., Maicas, J. P., & Vargas, P. (2019). Exploration, exploitation and innovation performance: disentangling the evolution of industry. *Industry and Innovation*, 26(3), 295–320. <https://doi.org/10.1080/13662716.2018.1465813>

Blumer, H. (1954). What is Wrong with Social Theory? *American Sociological Review*, 19(1), 3–10. <https://doi.org/10.2307/2088165>

Bolli, T., Seliger, F., & Woerter, M. (2020). Technological diversity, uncertainty and innovation performance. *Applied Economics*, 52(17), 1831–1844. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1679345>

Bostrom, N. (2005). A history of transhumanist thought. *Journal of Evolution and Technology*, 14(1).

Bowen, G. A. (2006). Grounded theory and sensitizing concepts. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(3), 12–23.

Braudel, F. (1983). *Civilization and Capitalism 15th - 18th Century* (Vol. 2). William Collins Sons & Co Ltd London.

Brighenti, A. M. (2012). New media and urban motilities: A territorilogic point of view. *Urban Studies*, 49(2), 399–414. <https://doi.org/10.1177/0042098011400771>

- Burton, J. (2023). Algorithmic extremism? The securitization of artificial intelligence (AI) and its impact on radicalism, polarization and political violence. *Technology in Society*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102262>
- Busa, J., & King, L. (2015). Corporate takeover? Ideological heterogeneity, individualization, and materiality in the corporatization of three environment-related movements. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 5(3), 251–261. <https://doi.org/10.1007/s13412-015-0271-7>
- Carnis, L. (2009). The Economic Theory of Bureaucracy: Insights from the Niskanian Model and the Misesian Approach. *THE QUARTERLY JOURNAL OF AUSTRIAN ECONOMICS*, 12, 57–78.
- Carnis, L. (2011). “He who is unfit to serve his fellow citizens wants to rule them”-the political dimensions of mises’ theory of bureaucracy. *Journal Des Economistes et Des Etudes Humaines*, 17(1), 1–14. <https://doi.org/10.2202/1145-6396.1246>
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture.: Vol. I–III*. Blackwell Publishers Inc.,.
- Castells, M. (2000). Materials for an exploratory theory of the network society. *British Journal of Sociology*, 51(1), 5–24. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2000.00005.x>
- Chandler, D. (2015). A world without causation: Big data and the coming of age of posthumanism. *Millennium: Journal of International Studies*, 43(3), 833–851. <https://doi.org/10.1177/0305829815576817>

- Chang, B. Y. (2014). Dissensions and distances of ideology to reality: The origins and mitigations of radical system uncertainty from dialectic diagnosis. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 26(1–2), 1–32. <https://doi.org/10.1177/0260107914540831>
- Chatterjee, I. (2016). Beyond the factory: Struggling with class and class struggle in the post-industrial context. *Capital and Class*, 40(2), 263–281. <https://doi.org/10.1177/0309816815604630>
- Chavosh Nejad, M., Mansour, S., & Karamipour, A. (2021). An AHP-based multi-criteria model for assessment of the social sustainability of technology management process: A case study in banking industry. *Technology in Society*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101602>
- Cherlin, A. J. (2012). Goode's World Revolution and Family Patterns: A Reconsideration at Fifty Years. *Population and Development Review*, 38(4), 577–607. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2012.00528.x>
- Cinnamon, J. (2017). Social injustice in surveillance capitalism. *Surveillance and Society*, 15(5), 609–625. <https://doi.org/10.24908/ss.v15i5.6433>
- Clark, B., & Boissoneau, R. (1993). Futurism and the health care supervisor. *Health Care Manager*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1097/00126450-199309000-00003>
- Colombelli, A., de Marco, A., Paolucci, E., Ricci, R., & Scellato, G. (2021). University technology transfer and the evolution of regional specialization: the case of Turin. *Journal of Technology Transfer*, 46(4), 933–960. <https://doi.org/10.1007/s10961-020-09801-w>

Denburg, A. E., Giacomini, M., Ungar, W. J., & Abelson, J. (2020). “The problem is small enough, the problem is big enough”: A qualitative study of health technology assessment and public policy on drug funding decisions for children. *International Journal for Equity in Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01164-w>

Durkheim, E. (1987). *La división del trabajo social* (Vol. 39). Ediciones Akal.

Eriksson, P. E., Olander, S., Szentes, H., & Widén, K. (2014). Managing short-term efficiency and long-term development through industrialized construction. *Construction Management and Economics*, 32(1–2), 97–108. <https://doi.org/10.1080/01446193.2013.814920>

Farrell, K. N. (2017). The anthropocene and rudolf bahro’s megamachine: A preliminary exploration of some key relationships between marcuse’s concept of technology as ideology and bahro’s discourse on the decomposition of late industrial societies. *Annuaire Roumain d’Anthropologie*, 54, 117–132.

Feenberg, A. (2008). From Critical Theory of Technology to the Rational Critique of Rationality. *Social Epistemology*, 22, 5–28. <https://doi.org/10.1080/02691720701773247>

Ferrando, F. (2014). *Posthumanism, Transhumanism, Antihumanism, Metahumanism, and New Materialisms: Differences and Relations*. “Existenz” Published by The Karl Jaspers Society of North America, 8, 26–32.

Field, M. G. (1995). The health crisis in the former Soviet Union: A report from the “post-war” zone. *Social Science and Medicine*, 41(11), 1469–1478. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00060-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00060-K)

Filippi, S., & Barattin, D. (2014). Definition and exploitation of trends of evolution about interaction. *Technological Forecasting and Social Change*, 86, 216–236. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.042>

Fischer, F. (1990). *Technocracy and the politics of expertise*. SAGE Publications.

Frame, B., & Brown, J. (2008). Developing post-normal technologies for sustainability. *Ecological Economics*, 65(2), 225–241. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.11.010>

Fu, L. H. (2018). Learning on the influence of media industrialization management mode on college students' ideological education under the background of new media. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 18(6), 3219–3229. <https://doi.org/10.12738/estp.2018.6.225>

Fuchs, C. (2010a). Class, knowledge and new media. *Media, Culture and Society*, 32(1), 141–150. <https://doi.org/10.1177/0163443709350375>

Fuchs, C. (2010b). Labor in informational capitalism and on the internet. *Information Society*, 26(3), 179–196. <https://doi.org/10.1080/01972241003712215>

Galindo Hervás, A. (2016). Delay or accelerate the end? Messianism, accelerationism and presentism. *International Journal of Philosophy and Theology*, 77(4–5), 307–323. <https://doi.org/10.1080/21692327.2016.1262783>

Geerlings, H., & Rienstra, S. (2003). Exploring “weak signals” as potential challenges in transport: An inventory of potential future technology developments.

Transportation Planning and Technology, 26(6), 469–489.  
<https://doi.org/10.1080/0308106032000167364>

Ghose, A. K., & McDivitt, J. F. (1988). Strategies for exploitation of mineral resources in developing countries. *Minerals and Energy - Raw Materials Report*, 6(1), 22–25.  
<https://doi.org/10.1080/14041048809409326>

Giddens, A. (2000). *Manual de sociología*. Madrid: Alianza Editorial.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2017). Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. In *Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203793206>

Glenn, J. C., & Gordon, T. J. (2004). Future issues of science and technology. *Technological Forecasting and Social Change*, 71(4), 405–416.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2003.10.006>

Grunwald, A. (2019). The inherently democratic nature of technology assessment. *Science and Public Policy*, 46(5), 702–709. <https://doi.org/10.1093/scipol/scz023>

Gu, C., Wei, Y. D., & Cook, I. G. (2015). Planning Beijing: Socialist city, transitional city, and global city. *Urban Geography*, 36(6), 905–926.  
<https://doi.org/10.1080/02723638.2015.1067409>

Gunderson, R. (2020). A materialist conception of the lifeworld: Enzo Paci's social phenomenology of technology and the environment. *Technology in Society*, 63.  
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101377>

- Habermas, J. (1968). Technik und Wissenschaft als “Ideologie”? *Man and World*, 1(4), 483–523. <https://doi.org/10.1007/BF01247043>
- Hagemann, H., & Landesmann, M. A. (1991). *Sombart and economic dynamics*. Universität Hohenheim.
- Han, B.-C. (2017). *Psychopolitics : Neoliberalism and new technologies of power*. Verso.
- Harris, J. L. (2021). Emerging clusters: the importance of legitimacy, path advocates, and narratives. *European Planning Studies*, 29(5), 942–961. <https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1817864>
- Harris, N., & Delanty, G. (2023). What is capitalism? Toward a working definition. *Social Science Information*, 62. <https://doi.org/10.1177/05390184231203878>
- Haslam, N. (2006). Dehumanization: An integrative review. *Personality and Social Psychology Review*, 10(3), 252–264. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1003\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1003_4)
- Henthorne, T. (2010). String theory, French horns, and the infrastructure of cyberspace. *Technology in Society*, 32(3), 204–208. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2010.06.001>
- Herrera-Vega, E. (2015). Relevance of N. Luhmann’s theory of social systems to understand the essence of technology today. The Case of the Gulf of Mexico Oil Spill. *Para Alberto. Technology in Society*, 40, 25–42. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2014.08.005>

- Hobsbawm, E. (1962). The age of revolution, 1789–1848. In *Abacus*. Abacus.
- Jackman, A. H. (2015). 3-D cinema: immersive media technology. *GeoJournal*, 80(6), 853–866. <https://doi.org/10.1007/s10708-015-9651-5>
- Jong-Dall Kim, & Byrne, J. (1990). Centralization, technicization and development on the semi- periphery: a study of South Korea's commitment to nuclear power. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 10(4), 212–222.
- Kennedy, D. (2011). Industrial Society: Requiem for a Concept. *American Sociologist*, 42(4), 368–383. <https://doi.org/10.1007/s12108-011-9135-0>
- Keynes, J. M. (1926). The end of laissez-faire. In *Essays in persuasion* (pp. 272–294). Springer.
- Kocka, J. (2016). *Capitalism: A Short History*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77kv8>
- Kozinets, R. v. (2008). Technology/ideology: How ideological fields influence consumers' technology narratives. *Journal of Consumer Research*, 34(6), 865–881. <https://doi.org/10.1086/523289>
- Kryszczuk, M. D., & Wenzel, M. (2017). Neo-Luddism: Contemporary work and beyond. *Przełąd Socjologiczny*, 45–65. <https://doi.org/10.26485/ps/2017/66.4/3>
- Kuleshov, V. V., & Seliverstov, V. E. (2016). Program for reindustrialization of the Novosibirsk Oblast Economy: Development ideology and main directions of

implementation. *Regional Research of Russia*, 6(3), 214–226.  
<https://doi.org/10.1134/S2079970516030047>

Lederer, M., & Höhne, C. (2021). Max Weber in the tropics: How global climate politics facilitates the bureaucratization of forestry in Indonesia. *Regulation and Governance*, 15(1), 133–151. <https://doi.org/10.1111/rego.12270>

León, L. F. A., & and Rosen, J. (2020). Technology as Ideology in Urban Governance. *Annals of the American Association of Geographers*, 110(2), 497–506.  
<https://doi.org/10.1080/24694452.2019.1660139>

Liberman, S. (2021). Attention deficit: Alienation in platform capitalism. *Symposium*, 8(1), 79–88. <https://doi.org/10.5840/SYMPOSIUM2021813>

Logan, N. (2014). Corporate voice and ideology: An alternate approach to understanding public relations history. *Public Relations Review*, 40(4), 661–668.  
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2013.12.006>

Ma, C., Somrak, T., Manajit, S., & Gao, C. (2024). Exploring the Potential Synergy Between Disruptive Technology and Historical/Cultural Heritage in Thailand's Tourism Industry for Achieving Sustainable Development in the Future. *International Journal of Tourism Research*, 26(5). <https://doi.org/10.1002/jtr.2759>

Mandel, E. (1975). *Late Capitalism. Atlantic Highlands.*

Marinetti, F. T. (2013). THE FOUNDING AND MANIFESTO OF FUTURISM. In *The Twentieth-Century Performance Reader*, 3rd edition (pp. 332–337). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203125236-43>

Mulay, A., & Ghista, D. (2013). Corporatocracy to Cooperatocracy.

Nadador-Moncayo, L., & Sánchez, A. (2024). Riesgos asociados al uso de las tecnologías en adolescentes: una revisión sistemática. Risks associated with the use of technologies in adolescents, a systematic review. Riscos associados ao uso de tecnologias em adolescentes, uma revisão sistemática. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Niñez y Juventud*, 23. <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.23.1.6692>

Nie, H. A. (2013). Gaming, nationalism, and ideological work in contemporary China: Online games based on the war of resistance against Japan. *Journal of Contemporary China*, 22(81), 499–517. <https://doi.org/10.1080/10670564.2012.748968>

Noman, A. H. M., Mia, M. A., Banna, H., Rana, M. S., Alam, A. S. A. F., Gee, C. S., Isa, C. R., & Er, A. C. (2016). City profile: Narayanganj, Bangladesh. *Cities*, 59, 8–19. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.020>

Oluleye, B. I., Chan, D. W. M., & Olawumi, T. O. (2022). Barriers to circular economy adoption and concomitant implementation strategies in building construction and demolition waste management: A PRISMA and interpretive structural modeling approach. *Habitat International*, 126. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102615>

Pace, J. (2018). The concept of digital capitalism. *Communication Theory*, 28(3), 254–269. <https://doi.org/10.1093/ct/qtx009>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated

guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Palosuo, H. (2000). Health-related lifestyles and alienation in Moscow and Helsinki. *Social Science and Medicine*, 51(9), 1325–1341. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00095-2](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00095-2)

Papaioannou, T. (2016). Marx and Sen on incentives and justice: Implications for innovation and development. *Progress in Development Studies*, 16(4), 297–313. <https://doi.org/10.1177/1464993416657208>

Parfitt, T. (2017). Inhuman development? Technics as enframing or poiesis? *Third World Quarterly*, 38(3), 525–543. <https://doi.org/10.1080/01436597.2016.1229565>

Pattnaik, A., Das, S., & Pradhan, B. (2019). Environmental laws and restrains of criminal sanctions in India. *Library Philosophy and Practice*, 2019.

Peterson, M. (2017). What is the Point of Thinking of New Technologies as Social Experiments? *Ethics, Policy and Environment*, 20(1), 78–83. <https://doi.org/10.1080/21550085.2017.1291833>

Polanyi, K. (2001). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Beacon Press. <https://books.google.es/books?id=YfpIs1Z6B2sC>

Pritchard, I. (2012). “Beer and Britannia”: Public-house culture and the construction of nineteenth-century British-Welsh industrial identity. *Nations and Nationalism*, 18(2), 326–345. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8129.2011.00524.x>

- Purcell, E. A. (2016). Capitalism and risk: Concepts, consequences, and ideologies. *Buffalo Law Review*, 64(1), 23–59. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85016221492&partnerID=40&md5=df1e43b6ef8127ac2a6034bca0cf2c09>
- Radovan, M. (2002). Information technology and society | Informacijska tehnologija i društvo. *Ekonomika Istrazivanja*, 15(1), 37–48.
- Ralda Baiges, A., Lázaro-Cantabrana, J. L., & Holgado García, J. (2024). La mejora de la competencia digital docente, avanzando hacia la madurez digital institucional: una revisión sistemática. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 88, 179–199. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3143>
- Redfern, K. (2005). The influence of industrialisation on ethical ideology of managers in the People’s Republic of China. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 12(2), 38–50. <https://doi.org/10.1108/13527600510798006>
- Redgwell, C. (2014). Mind the gap in the GAIRS: The role of other instruments in LOSC regime implementation in the offshore energy sector. *International Journal of Marine and Coastal Law*, 29(4), 600–621. <https://doi.org/10.1163/15718085-12341329>
- Ritter, E., & Dauksta, D. (2013). Human-forest relationships: Ancient values in modern perspectives. *Environment, Development and Sustainability*, 15(3), 645–662. <https://doi.org/10.1007/s10668-012-9398-9>
- Rogowski, R. (2013). Slavery: A dual-equilibrium model with some historical examples. *Public Choice*, 155(3–4), 189–209. <https://doi.org/10.1007/s11127-011-9870-3>

- Rosa, H. (2016). *Alienación y aceleración: Hacia una teoría crítica de la temporalidad en la modernidad tardía* (Vol. 2047). Katz Editores.
- Ruparelia, S. (2015). Minimum Government, Maximum Governance: The Restructuring of Power in Modi's India. *South Asia: Journal of South Asia Studies*, 38(4), 755–775. <https://doi.org/10.1080/00856401.2015.1089974>
- Sadowski, J., & Levenda, A. M. (2020). The anti-politics of smart energy regimes. *Political Geography*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2020.102202>
- Schumpeter, J. A. (2010). Capitalism, socialism and democracy. In *Capitalism, Socialism and Democracy*. Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203857090>
- Shafaeddin, M. (2010). The political economy of WTO with special reference to NAMA negotiations. *European Journal of Development Research*, 22(2), 175–196. <https://doi.org/10.1057/ejdr.2010.8>
- Simboli, A., Taddeo, R., & Morgante, A. (2015). The potential of Industrial Ecology in agri-food clusters (AFCs): A case study based on valorisation of auxiliary materials. *Ecological Economics*, 111, 65–75. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.01.005>
- Skillman, G. (2014). Capitalist exploitation without capitalist production: The consequences of imperfect contracting. *Journal of Theoretical Politics*, 26(4), 629–652. <https://doi.org/10.1177/0951629813511551>
- Slaughter, R. A. (2022). The IT revolution part 4: Transcending the matrix. *Futures*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102869>

Stephanie, L., & Sharma, R. S. (2020). Digital health eco-systems: An epochal review of practice-oriented research. *International Journal of Information Management*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.017>

Stolte Heiskanen, V. (1975). Family needs and societal institutions: potential empirical linkage mechanisms. *Journal of Marriage and Family*, 37(4), 903–916. <https://doi.org/10.2307/350841>

Taqavi, M., Kafaee, M., & Ravanbakhsh, R. (2021). Islamic alternatives to the ethical maxims of modern technology from the perspective of Mario Bunge. *Technology in Society*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101681>

Tolu, H. (2014). Notes on Cyber-Luddism. *Knowledge Cultures*, 2(3), 155–188.

Tomlinson, J. (2012). Deterritorialization. In *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Globalization*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9780470670590.wbeog143>

Touraine, A. (1969). *La sociedad post-industrial*. Ariel, S.A.

Traverso, E. (2017). TOTALITARIANISM BETWEEN HISTORY AND THEORY. *History and Theory*, 56(4), 97–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/hith.12040>

Visentin, F. (2016). Modernist Ideas and Local Reception: The company towns of Piazzola sul Brenta and Borgonyà, 1895–1930. *International Journal of Urban and Regional Research*, 40(3), 578–600. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12389>

Vogt, K. C. (2016). The post-industrial society: from utopia to ideology. *Work, Employment and Society*, 30(2), 366–376. <https://doi.org/10.1177/0950017015577911>

von Mises, L. (1972). *The anti-capitalistic mentality*. Ludwig von Mises Institute.

von Staden, P. (2016). A sociocognitive approach to business ethics: lessons from early industrializing Japan. *Asia Pacific Business Review*, 22(3), 411–421. <https://doi.org/10.1080/13602381.2015.1129775>

Vrečko Ilc, B. (2024). TECHNOLOGY AND/IN CAPITALISM – THE GENESIS AND RELEVANCE OF THE RELATIONSHIP FOR THE PRESENT ECOLOGICALLY UNSUSTAINABLE ORDER | TEHNOLOGIJA IN/V KAPITALIZEM(U) – GENEZA IN RELEVANTNOST RAZMERJA ZA SODOBNO EKOLOŠKO NEVZDRŽNO UREDITEV. *Teorija in Praksa*, 61(2), 313–339. <https://doi.org/10.51936/tip.61.2.313>

Wallerstein, I. (1974). *The Modern World-System*.

Wolbring, G. (2008). Why NBIC? Why human performance enhancement? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 21(1), 25–40. <https://doi.org/10.1080/13511610802002189>

Woods, R. (1983). On the long term relationship between fertility and the standard of living. *Genus*, 39(1–4), 21–35.

Yun, H. A. (2004). Ideology and changing family arrangements in Singapore. *Journal of Comparative Family Studies*, 35(3). <https://doi.org/10.3138/jcfs.35.3.375>

Žižek, S. (1989). *The sublime object of ideology*. Verso.

Žižek, S. (1997). Multiculturalism, or, the cultural logic of multinational capitalism. *New Left Review*, 225, 28–51. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0040833314&partnerID=40&md5=3b75bd9f49bc0b0bfce655af74aa9350>

Zuboff, S. (2019). *Surveillance Capitalism and the Challenge of Collective Action*. *New Labor Forum*, 28(1), 10–29. <https://doi.org/10.1177/1095796018819461>