



**LOS IMPACTOS DE LA OMNIPRESENCIA
DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN
EN LA COMUNICACIÓN HUMANA**

Thami Covatti Piaia

Revista Jurídica - Universidad Nacional del Oeste: E-ISSN 3008-8321
Año: 04/ Nro. 6 - Junio 2026
Recibido: 06/02/2026
Aprobado: 17/04/2026

LOS IMPACTOS DE LA OMNIPRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN EN LA COMUNICACIÓN HUMANA

THE IMPACTS OF THE OMNIPRESENCE OF THE INFORMATION TECHNOLOGICAL REVOLUTION ON HUMAN COMMUNICATION

Por Thami Covatti Piaia¹

Centro Universitario Alves Faria (Unialfa), Brasil

Resumen: Este artículo examina los impactos de la omnipresencia de la revolución de las tecnologías de la información en la comunicación humana, en un contexto donde la sociedad contemporánea se caracteriza por una economía impulsada tanto por la recopilación y el uso de datos –economía basada en datos– como por el uso de algoritmos sofisticados –economía impulsada por algoritmos–. Mediante un método hipotético-deductivo y una revisión bibliográfica, el artículo analiza el cambio en la forma de comunicación humana, anteriormente vertical y actualmente vertical/horizontal –muchos a muchos–, y sus impactos en la sociedad. Finalmente, el artículo analiza fenómenos contemporáneos relacionados con la revolución de las tecnologías de la información, como la desinformación, la posverdad y las noticias falsas como instrumentos para la difusión de información en la actualidad y el consiguiente debilitamiento de los estándares éticos en la comunicación humana.

Palabras clave: revolución de las tecnologías de la información, cambios en la comunicación humana, impactos en la sociedad

Abstract: This article examines the impacts of the omnipresence of the information technology revolution on human communication, within a context where contemporary society is charac-

¹ Abogada. Doctora en Derecho (Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Brasil). Visiting Scholar (Universidad de Illinois, Estados Unidos). Estancia posdoctoral en la Universidad de Passo Fundo (2014-2015). Profesora en la Licenciatura y en el Programa de Posgrado Stricto Sensu en Derecho del Máster Académico en Derecho Constitucional Económico (Centro Universitario Alves Faria, Brasil). Consultora en la Facultad Autónoma de Derecho (FADISP/SP). Identificador ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7123-0186>. Correo electrónico: thami.piaia@unialfa.com.br.

terized by an economy driven both by data collection and usage –data-driven economy– and by the use of sophisticated algorithms –algorithm-driven economy–. Using a hypothetical-deductive method and a literature review, the article analyzes the shift in the form of human communication –previously vertical and currently vertical/horizontal (many-to-many)– and its impacts on society. Finally, the article analyzes contemporary phenomena related to the information technology revolution, such as disinformation, post-truth, and fake news, as instruments for the dissemination of information today and the subsequent weakening of ethical standards in human communication.

Keywords: information technology revolution, shifts in human communication, impacts on society

INTRODUCCIÓN

Las invenciones humanas han introducido innovaciones disruptivas a lo largo de la historia: desde la imprenta y las máquinas de vapor hasta los motores de combustión, la aviación y los viajes espaciales, culminando en la comercialización de internet. Desarrollada en el siglo XX, la tecnología de internet entró en el nuevo milenio ocupando una posición central en los más diversos escenarios, derribando fronteras y estableciendo nuevas conexiones globales.

Desde entonces, la sociedad contemporánea se caracteriza por una economía impulsada tanto por la recopilación y el uso de datos –economía basada en datos– como por la utilización de algoritmos sofisticados –economía basada en algoritmos–, que, integrados con sistemas informáticos de vanguardia, hacen posible una inteligencia artificial cada vez más compleja y ubicua.

Esta evolución tecnológica ha transformado radicalmente la comunicación humana. Si antes la estructura era vertical –con los medios tradicionales (prensa, radio y televisión) transmitiendo información unilateralmente–, internet y las redes sociales han introducido una lógica horizontal. En ella, todos informan a todos –de muchos a muchos, expresando pensamientos y opiniones mediante comentarios, “me gusta” y “compartir”.

Sin embargo, este cambio estructural, sumado a los macrodatos y la inteligencia artificial, plantea preguntas cruciales sobre la capacidad cultural de la sociedad para coexistir con tales innovaciones. Nos hace reflexionar sobre si las instituciones están preparadas para garantizar los derechos fundamentales en un entorno tan dinámico que requiere políticas que sean, a la vez que eficaces, sensibles a los matices tecnológicos.

Desde esta perspectiva, este texto utiliza al sociólogo Manuel Castells como principal referente teórico para demostrar cómo la revolución tecnológica de principios del segundo milenio transformó la sociedad de forma que las economías se han vuelto glo-

balmente interdependientes, estableciendo nuevas relaciones entre el Estado, el mercado y la sociedad en un sistema de "geometría variable".

Este nuevo sistema de comunicación digital promueve la integración global de sonidos, palabras e imágenes, a la vez que personaliza el contenido según las identidades individuales. Según Castells (1999), el nuevo paradigma tecnológico tiene características fundamentales, donde, siendo la información su materia prima, la tecnología actúa sobre la información y no al revés. Así, podemos hablar de "penetrabilidad" –los efectos de las nuevas tecnologías configuran todos los procesos de la existencia humana–, "lógica de red" –una morfología adaptada a la creciente complejidad de las interacciones– y "flexibilidad" –la capacidad de reorganizar componentes y alterar fundamentalmente las organizaciones e instituciones–.

En consonancia con esto, Moreira y Queiroz (2007) refuerzan que el cambio tecnológico es un proceso disruptivo que eleva el nivel productivo con base en un nuevo paradigma del conocimiento.

Ante este escenario, abordaremos los aspectos históricos y conceptuales de esta revolución, analizando la importancia de la investigación científica, tanto básica como aplicada, reflexionando sobre su impacto en la comunicación humana y analizando fenómenos contemporáneos como la desinformación, la posverdad y las noticias falsas como instrumentos para la difusión de información.

I - DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA A LA APLICADA Y LA IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO

El conocimiento tecnológico adquirió protagonismo a partir del siglo XVIII, impulsado por la Revolución Industrial en Inglaterra, cuando se consolidó el consenso de que el progreso científico se traduce en aplicaciones prácticas mediante un flujo dinámico de la ciencia a la tecnología.

Desde el siglo XIX, como señalan Macedo y Barbosa (2000), la tecnología ha buscado nuevas formas de generar conocimiento técnico a partir de la ciencia, y puede entenderse como la "cara económica" del conocimiento científico. Sin embargo, la unión definitiva entre ambos solo se produjo cuando investigadores de renombre comenzaron a estudiar problemas fundamentales, ya vislumbrando posibles aplicaciones tecnológicas. Hasta entonces, la tecnología estaba restringida a artesanos y agentes dedicados al trabajo práctico motivados por la rentabilidad económica inmediata.

Aunque Stokes (2005) observa que la separación radical entre estos campos persistió en el imaginario del siglo XIX, su estructura institucional cambió. Los científicos obtuvieron apoyo universitario y la ciencia se convirtió en una vocación meritocrática. La creación de carreras profesionales estables en institutos de investigación impulsó innova-

ciones que moldearon la vida cotidiana, como la producción de acero, la electricidad, el motor de combustión y el telégrafo. Según Salerno y Kubota (2008), la aplicación de principios científicos al ingenio popular generó productos innovadores, permitiendo a las empresas generar riqueza a escala comercial.

La integración entre ciencia y tecnología se dio tanto en el sector empresarial como en el académico. En el ámbito universitario, Stokes diferencia la investigación básica –o pura– de la aplicada. La primera se centra en la formulación de teorías y la expansión del conocimiento, sin preocuparse inmediatamente por su aplicación práctica. La investigación aplicada –a menudo identificada como tecnología– busca la utilidad práctica del conocimiento. Ambas son interdependientes: el progreso tecnológico depende del marco teórico de la investigación básica, mientras que la aplicación práctica proporciona pistas para nuevos avances tecnológicos. En este sentido, la investigación básica traza caminos, elimina errores y permite a los ingenieros alcanzar objetivos con mayor precisión y economía.

Para Stal (2007), el producto de la ciencia es el nuevo conocimiento materializado en información y documentos. Si bien los científicos básicos suelen definir sus propios objetivos, esta investigación puede guiarse por áreas de interés general.

Por lo tanto, la ciencia básica no debe verse simplemente como un generador remoto de descubrimientos impulsado por la curiosidad, sino como parte de un escenario realista de innovación. Después de todo, los nuevos productos no surgen terminados: dependen de principios hábilmente desarrollados por ambos tipos de investigación.

Superar la paradoja entre lo “puro” y lo “aplicado” es esencial para el desarrollo nacional. Como señala Mattos (2006), la tecnología es un elemento estratégico: los países que dependen del conocimiento externo se vuelven industrialmente lentos y vulnerables en el comercio internacional. Reforzando esta visión, Furtado (2008) identifica el control de la tecnología como el primero de los cinco recursos de poder que sustentan el orden económico internacional, junto con el control de las finanzas, los mercados, los recursos no renovables y el trabajo. Según el autor, “de los recursos de poder mencionados, el primero –el control de la tecnología– constituye actualmente la piedra angular de la estructura de poder internacional” (p. 151).

Y dado que la tecnología es el recurso más valioso (en la práctica, reemplaza a los demás sin ser reemplazada por ellos) y el monopolizado por los países centrales, se puede afirmar que la dependencia es principalmente tecnológica. Reunir otros recursos de poder para neutralizar, aunque sea parcialmente, el peso de la dependencia tecnológica: esta es la esencia del esfuerzo de los países periféricos por avanzar en la senda del desarrollo. (p. 160)

Según Macedo y Barbosa (2000), la tecnología busca resolver problemas técnicos de producción aprovechando los descubrimientos científicos. En este proceso, tecnólogos y trabajadores transforman el conocimiento en invenciones prácticas, siendo la ciencia y la tecnología pilares del progreso tanto en países desarrollados como en desarrollo.

Para Archibugil y Michie (1998), los cambios tecnológicos constituyen la principal fuente de crecimiento económico a largo plazo. Mientras que los nuevos procesos incrementan la productividad unitaria, los nuevos productos crean mercados y amplían el alcance de la producción. Los autores identifican tres vínculos fundamentales entre la innovación y la competitividad:

- Reducción de costos: innovaciones de proceso que hacen que los precios sean más competitivos.
- Mejora incremental: pequeñas innovaciones en los productos que aumentan la calidad y el atractivo de estos.
- Innovación disruptiva: grandes innovaciones que garantizan posiciones de monopolio temporales y ganancias extraordinarias.

Históricamente, el éxito económico está vinculado a la capacidad de innovación de los países (Archibugil y Michie, 1998).

En este sentido, Dosi (2006) argumenta que el surgimiento de paradigmas tecnológicos no se deriva únicamente de impulsos económicos, sino de una compleja interacción entre los avances científicos y los factores institucionales. Cuando se fusionan las ventajas técnicas y económicas, surge lo que Freeman (1988) denomina "paradigma tecnológico".

Esta transición altera profundamente la dinámica productiva de la sociedad. Para Pérez (2004), este paradigma funciona como un modelo de "mejores prácticas", ofreciendo directrices para modernizar la economía de forma sistémica. En resumen, un paradigma tecnológico no solo define las necesidades a satisfacer y los principios científicos aplicables, sino que también establece un estándar de resolución de problemas que guía la adquisición y protección del conocimiento frente a la competencia (Dosi, 1988).

Comprender la dinámica contemporánea requiere, principalmente, reconocer un cambio de paradigma impulsado por la globalización y la descentralización política. Este escenario marca el declive de la economía física en favor de los flujos inmateriales. Si la era industrial se definió por la acumulación de bienes tangibles, la nueva era prioriza los activos intelectuales y los conjuntos de información, consolidando lo que Rifkin (2001) denomina la "desmaterialización" de la riqueza.

En el centro de esta evolución se encuentra el ciberespacio, que, según Lévy (1999), no solo traduce sino que también fomenta una nueva etapa civilizatoria, en la que la tecnología condiciona, sin determinar, las decisiones culturales y sociales.

Sin embargo, esta transformación no es un proceso autónomo. Como señala Castells

(1999), la tecnología es una expresión de la capacidad social para organizar las fuerzas productivas a través de las instituciones, especialmente el Estado. Así, la sociedad emergente es intrínsecamente capitalista e informacional, moldeada por la interacción entre el desarrollo tecnológico global y las particularidades históricas de cada país.

En esta dirección, la innovación tecnológica no es un fenómeno aislado. Refleja un estado actual del conocimiento, un entorno institucional e industrial específico, una cierta disponibilidad de talento para definir un problema técnico y resolverlo, una mentalidad económica para dotar a esta aplicación de una buena relación coste-beneficio, y una red de fabricantes y usuarios capaces de comunicar colectivamente sus experiencias y aprender de la práctica (Castells, 1999).

Bajo la fuerte influencia de la intervención estatal, las sociedades pueden experimentar procesos acelerados de modernización tecnológica, redefiniendo las economías, el poder militar y el bienestar social en breves períodos. Como señala Castells, el dominio de tecnologías estratégicamente decisivas configura el destino de las naciones: si bien no determina la historia de forma aislada, la tecnología encarna el potencial de transformación social según los usos definidos en contextos de conflicto.

En este escenario, las nuevas tecnologías de la información dejan de ser meras herramientas para convertirse en procesos de desarrollo en los que usuarios y creadores convergen en un único rol. En consecuencia, la difusión de la tecnología amplifica infinitamente su poder a medida que los usuarios se apropian de ella y la redefinen. Las nuevas tecnologías de la información no son simplemente herramientas para aplicar, sino procesos para desarrollar. Usuarios y creadores pueden convertirse en una sola persona (Castells, 1999).

De esta manera, los usuarios pueden tomar el control de la tecnología, como en el caso de internet ... Por primera vez en la historia, la mente humana es una fuerza directa de producción, no solo un elemento decisivo del sistema productivo. (Castells, 1999, p. 89)

En este contexto, internet fomenta todas las experiencias que trascienden el umbral entre representantes y representados: deliberación ampliada, autoorganización, implementación de colectivos transnacionales, socialización del conocimiento, desarrollo de habilidades críticas, etcétera (Cardon, 2012).

Al analizar las interacciones externas y la dinámica interna de la revolución de las tecnologías de la información, se hace evidente cómo estas experiencias no siempre son beneficiosas para los representantes y los representados, y también pueden traer reveses a la humanidad y a los gobiernos elegidos democráticamente.

Por lo tanto, se percibe que el impacto de la omnipresencia de las tecnologías de la

información en la comunicación humana y su profunda influencia social, económica y cultural puede generar efectos secundarios críticos, como la desinformación, la posverdad y la difusión de noticias falsas. Por lo tanto, no todo progreso es completamente seguro.

II - LOS EFECTOS DE LA OMNIPRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN EN LA COMUNICACIÓN HUMANA

Actualmente, el acceso a la información está mediado por unas pocas plataformas y motores de búsqueda, cuyo modelo de negocio prioriza la interacción rentable. Mediante algoritmos alimentados por datos personales, estas redes seleccionan contenido que refuerza los sesgos de los usuarios (D'Ancona, 2018). El resultado es la difusión acelerada de información distorsionada o sensacionalista, diseñada para apelar a la emoción.

Como observa D'Ancona, la posverdad es principalmente un fenómeno afectivo: se trata de la actitud del individuo ante el hecho y no de la veracidad del hecho en sí. En este escenario, la batalla por la verdad requiere dominar la atención. La mera difusión de datos objetivos no es suficiente si no se adapta a la cultura dominante.

La eficacia de un podcast viral o una petición en línea a menudo supera la de una afirmación puramente factual, lo que demuestra que la lucha contra la posverdad exige algo más que técnicas de verificación rutinarias (D'Ancona, 2018). Además, priorizar la vida digital sobre la interacción local confina el "espacio público" a las pantallas, fomentando una pasividad que socava la ciudadanía y potencia la desinformación.

Complementando este análisis, Sunstein (2010) advierte que las emociones obstaculizan la búsqueda de la neutralidad. El fenómeno de la "asimilación sesgada" revela que es improbable que las personas con una fuerte implicación emocional abandonen creencias preestablecidas, incluso ante la evidencia contraria. Esto compromete la autonomía política y el funcionamiento de la democracia, ya que los rumores infundados erosionan la confianza en las instituciones y dificultan la reflexión colectiva sobre las crisis sociales.

En internet, la difusión de rumores suele estar impulsada por intereses económicos o el deseo de atraer audiencia. El entorno digital favorece las "cascadas de información", donde el comportamiento de un grupo es replicado exponencialmente por otros, como ocurre con la propagación viral de videos (Sunstein, 2010). Las redes sociales actúan como "máquinas de polarización", amplificando las opiniones iniciales y uniendo a individuos susceptibles bajo el efecto de la confirmación.

Finalmente, Sunstein observa que el terreno fértil para la desinformación es el malestar social. En contextos de crisis, miedo o indignación, la protección que ofrece el conocimiento previo disminuye, lo que hace a los ciudadanos más vulnerables a quienes propa-

gan mentiras. Es tentador creer que, en la era moderna, la facilidad para refutar falsedades sería una defensa suficiente; sin embargo, la realidad demuestra que la omnipresencia de la tecnología en la cultura digital ha creado desafíos estructurales para la preservación de la verdad.

En las circunstancias adecuadas, una mentira puede ser derrotada mediante la hábil aplicación de los hechos. Sin embargo, la posverdad es, sobre todo, un fenómeno emocional. Se refiere a nuestra actitud hacia la verdad, no a la verdad en sí misma. Si la distracción puede ser enemiga de la verdad, se deduce que sus defensores deben participar en la batalla por la atención. No basta con emitir un comunicado de prensa, aparecer en un canal de noticias o tuitear una reprimenda. Los medios de reprimenda deben corresponder a la cultura imperante. Aunque la verdad nunca debe verse comprometida por la teatralidad. Sin embargo, es ingenuo pensar que la batalla contra la posverdad se ganará recurriendo únicamente a técnicas rutinarias de verificación (D'Ancona, 2018).

Cuando las cosas que podés comprar en línea te importan más que lo que podés hacer en tu barrio; cuando te comunicás con "amigos" de las redes sociales que nunca has visto en persona más de lo que ves a tus amigos reales; cuando la noción de "espacio público" se limita a la pantalla que tenés en la mano: todo esto le resta poder a la ciudadanía. Y fomenta la pasividad, algo fundamental para la posverdad (D'Ancona, 2018).

Si es necesario desafiar y derrotar la posverdad, el esfuerzo debe ser colectivo, prolongado y persistente. Habrá reveses, giros inesperados y momentos de exasperación. Sin embargo, si la verdad todavía nos importa como civilización, no es una misión que podamos eludir (D'Ancona, 2018).

Sunstein (2010) argumenta que las emociones pueden obstruir el camino hacia la búsqueda de la verdad. Las personas no procesan la información de forma neutral. Sus presuposiciones afectan sus reacciones. Asimilan nueva información de forma sesgada. Quienes creen en rumores falsos no abandonan fácilmente sus creencias, especialmente cuando tienen un fuerte apego emocional a ellas. Puede ser muy difícil cambiar la opinión de la gente, incluso ante los hechos.

El objetivo de la libertad de expresión es, en parte, fomentar la autonomía política. Una democracia eficaz no es posible si las personas no pueden decir lo que piensan, incluso si sus ideas son falsas. Pero si se difunden rumores falsos, sobre todo sobre autoridades e instituciones públicas, la propia democracia se verá afectada, argumenta Sunstein.

En internet, las cascadas de información ocurren a diario e, incluso cuando involucran rumores infundados, afectan significativamente nuestras creencias y comportamientos. Un ejemplo claro de cascada es que los videos de YouTube tienen muchas más probabilidades de atraer a un número mucho mayor de espectadores si ya han atraído a otros (Sunstein, 2010).

Según el autor, cuando las condiciones son adversas, los rumores, tanto falsos como

ciertos, tienden a propagarse rápidamente. Se ha observado que proliferan en situaciones caracterizadas por el malestar social. Estas son situaciones en las que las personas probablemente se sientan motivadas a crear rumores falsos, y en las que el conocimiento previo ofrece poca protección contra su aceptación. Incluso cuando no existe una angustia grave, algunas personas se sienten enojadas, angustiadas, asustadas o indignadas y son especialmente susceptibles a los propagadores.

Es tentador pensar que, en la era moderna, la facilidad para refutar falsedades y nuestro creciente escepticismo hacia las fuentes de noticias formales e informales actuarán como defensa contra la aceptación de rumores falsos, argumenta Sunstein. Hasta la fecha no existe evidencia empírica, pero esta esperanzadora idea probablemente sea demasiado optimista.

Es cierto que el riesgo de un efecto dominó debe tomarse en serio –también es cierto que en la web se puede intentar corregir un rumor falso al instante—. Incluso en la era de internet, el mercado de ideas puede no ser capaz de producir la verdad: los mecanismos sociales examinados garantizan que cualquier mercado lleve a la gente a creer en falsedades destructivas (Sunstein, 2010).

En casos extremos, estas falsedades pueden generar desdén, miedo, odio e incluso violencia. Es fundamental que exista algún tipo de efecto inhibitor sobre los rumores dañinos, no solo para proteger a las personas de la negligencia, la crueldad y el daño injustificado a su reputación, sino también para garantizar el buen funcionamiento de la propia democracia (Sunstein, 2010).

Por lo tanto, al reconocer la omnipresencia de las tecnologías de la información en todas las esferas de la actividad humana, incluyendo los aspectos informativos y comunicativos, es necesario ampliar el debate sobre el tema, identificando la interacción entre la tecnología de internet y las personas, y analizando cómo la omnipresencia de la tecnología, no siempre beneficiosa, afecta la comunicación humana.

CONCLUSIÓN

La transición de internet de un proyecto incipiente a pilar de la comunicación global representa, como señala Pinheiro (2016), una ruptura que trasciende la técnica para reconfigurar las estructuras sociales y jurídicas. Si, por un lado, la democratización del acceso ha consolidado las libertades comunicativas y el derecho a la información, por otro, el escenario contemporáneo revela el reverso de esta moneda: el auge de las noticias falsas y el debilitamiento de los estándares éticos en el ciberespacio.

Por lo tanto, resulta evidente que la libertad de expresión no puede dissociarse de la responsabilidad civil y la vigilancia ética.

Como sugiere Magrani (2018), el derecho se enfrenta al reto de equilibrar la innova-

ción tecnológica con la protección de los derechos constitucionales, impidiendo que el desarrollo económico prevalezca sobre la integridad de la información.

Por lo tanto, deberíamos preguntarnos si la tecnología de internet está determinando el comportamiento y las acciones de la sociedad actual a través de los algoritmos de las empresas tecnológicas. Si consideráramos la creciente difusión de falsedades e información controvertida en la red, tenderíamos a creer que la tecnología está influyendo negativamente, lo cual constituiría un grave problema para la sociedad actual, que se enorgullece de identificarse como "tecnológica".

Se puede concluir, por tanto, que, más que una herramienta de inclusión, internet, bajo el dominio de los algoritmos, exige una postura crítica de la sociedad. El orgullo de pertenecer a una era tecnológica solo será legítimo cuando la acción humana supere el determinismo de las máquinas, garantizando que el ciberespacio recupere su vocación original de espacio democrático y no de lugar para la propagación de falsedades.

REFERENCIAS

- ARCHIBUGIL, D. y MICHIE, J. (1998). Technical Change, Growth and Trade: new departure in institutional economics. *Journal of Economics Surveys*, 12(3).
- CARDON, D. (2012). *A democracia internet: promessas e limites*. Forense Universitária.
- CASTELLS, M. (1999). *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura* (2 vols.). Paz e Terra.
- D'ANCONA, M. (2018). *Pós-verdade: a nova guerra contra os fatos em tempos de fake News*. Faro Editorial.
- DOSI, G. (1988). Sources, Procedures and Microeconomics Effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, 27(3).
- DOSI, G. (2006). *Mudança Técnica e Transformação Industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores*. Unicamp.
- FREEMAN, CH. (1988). Introduction. En G. Dosi, Ch. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg y L. Soete, *Technical Change and Economy Theory*. Pinter Publishers.
- FURTADO, C. (2008). *Criatividade e Dependência na Civilização Industrial*. Companhia das Letras.
- LÉVY, P. (1999). *Cibercultura*. Editora 34.
- MACEDO, M. F. G. y BARBOSA, F. A. L. (2000). *Patentes, Pesquisa e Desenvolvimento: um manual de propriedade industrial*. Fiocruz.
- MAGRANI, E. (2018). *Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade*. Konrad Adenauer Stiftung.
- MATTOS, A. M. (2006). Globalização, Integração e nova Ordem Mundial. En S. Guerra (Org.), *Globalização: desafios e implicações para o direito internacional contemporâneo*. Unijuí.

- MOREIRA, D. A. Y QUEIROZ, A. C. S. (2007). Inovação: conceitos fundamentais. En D. A. Moreira y A. C. S. Queiroz (Coords.), *Inovação Organizacional e Tecnológica*. Thomson Learning.
- PÉREZ, C. (2001). Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil. *Revista de la Cepal*, 75.
- PINHEIRO, P. P. (2016). *Direito Digital*. Saraiva.
- RIFKIN, J. (2001). *A Era do Acesso*. Makron Books.
- SALERNO, M. S. y KUBOTA, L. C. (2008). Estado e Inovação. En J. A. de Negri y L. C. Kubota, *Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica*. IPEA.
- STAL, E. (2007). Inovação Tecnológica, Sistemas Nacionais de Inovação e Estímulos governamentais à Inovação. En D. A. Moreira y A. C. Queiroz, *Inovação Organizacional e Tecnológica*. Thomson Learning.
- STOKES, D. E. (2005). *O Quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica*. UNICAMP.
- SUNSTEIN, C. R. (2010). *A verdade sobre os boatos: como se espalham e por que acreditamos neles*. Elsevier.

