



IUS ET SCIENTIA

Número extraordinario 2025

MONOGRÁFICO

«Tecnologías, derechos y atención a los
cuidados de larga duración»

David Vila-Viñas y Teresa Picontó Novales
(EDS.)

ISSN 2444-8478

<https://editorial.us.es/es/revistas/ius-et-scientia>

<https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA>

© Editorial Universidad de Sevilla 2025



CC BY-NC-SA 4.0





EQUIPO EDITORIAL

DIRECTORES

Dr. Daniel García San José, Universidad de Sevilla
Dr. Fernando Llano Alonso, Universidad de Sevilla / Grupo de Investigación SEJ-504, España
Dr. César Villegas Delgado, Universidad de Sevilla / Grupo de Investigación SEJ-112, España

VOCALES

Dr. Miguel Álvarez Ortega, Universidad de Sevilla, España
Dr. Andrés Bautista Hernáez, Universidad de Málaga, España
Dr. Justo Corti Varela, Universidad CEU San Pablo
Dra. Yolanda García Ruiz, Universidad de Valencia, España
Dra. Laura Gómez Abeja, Universidad de Sevilla, España
Dra. Nicole Kerschen, Université Paris Ouest, Francia
Dra. Itziar de Lecuona Ramírez, Universidad de Barcelona, España
Dr. Luis Lloredo Alix, Universidad Autónoma de Chile, Chile
Dra. Pilar Martín Ríos, Universidad de Sevilla, España
Dr. Enrique César Pérez-Luño Robledo, Universidad de Sevilla, España
Dr. Riccardo Perona, Universidad de Cartagena, Colombia
Dr. Rafael Vale e Reis, Universidad de Coimbra, Portugal
Dr. Michele Beniamino Zezza, Universidad de Pisa

COMITÉ ASESOR

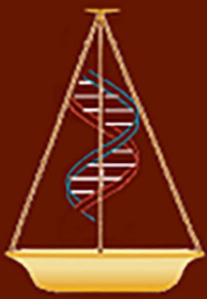
Dra. María Isabel Torres Cazorla, Universidad de Málaga, España
Dra. Ana María Marcos del Cano, UNED
Dr. José Manuel Sánchez Patrón, Universidad de Valencia, España
Dr. Xavier Pons Rafols, Universitat de Barcelona, España
Dra. Anna M. Badia Martí, Universitat de Barcelona, España
Dr. Simone Penasa, Universidad de Trento, Italia

CONSEJO CIENTÍFICO

Dr. Manuel Becerra Ramírez, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Dra. María Casado González, Universitat de Barcelona
Dr. Alfonso Castro Sáenz, Universidad de Sevilla, España
Dr. Óscar Duque Sandoval, Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Colombia
Dra. Nuria González Martín, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Dr. Mario Giuseppe Losano, Universidad del Piamonte Oriental, Italia
Dr. Francisco Javier Gutierrez Suárez, Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Colombia
Dra. Cristina Sánchez-Rodas Navarro, Universidad de Sevilla, España
Dr. José Antonio Seoane, Universidad de A Coruña, España
Dr. João Carlos Simões Gonçalves Loureiro, Universidad de Coimbra, Portugal
Dra. Viktorija Žnidaršič Skubic, Universidad de Ljubijana, Eslovenia
Dr. Manuel Gómez Valdéz, Florida International University, Estados Unidos de América

CONSEJO DE REVISIÓN

Dr. José Jesús Albert Márquez, Universidad de Córdoba, España
Dr. Angelo Anzalone, Universidad de Córdoba, España
Dr. Juan José Bonilla Sánchez, Universidad de Sevilla, España
Dr. Ignacio Campoy Cervera, Universidad Carlos III de Madrid, España
Dra. María Isabel Garrido Gómez, Universidad de Alcalá, España
Dr. Luis Ernesto Orozco Torres, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
Dr. José Luis Pérez Triviño, Universidad Pompeu Fabra, España
Dr. Ramón Ruiz Ruiz, Universidad de Jaén, España
Dr. Adolfo Jorge Sánchez Hidalgo, Universidad de Córdoba, España
Dr. Javier Zamora Bonilla, Universidad Complutense de Madrid, España



IUS ET SCIENTIA

Número extraordinario. Monográfico: «Tecnologías, derechos y atención a los cuidados de larga duración» • <https://editorial.us.es/es/revistas/ius-et-scientia>

<https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA> • © Editorial Universidad de Sevilla 2025



CC BY-NC-SA 4.0

IUS ET SCIENTIA. Número extraordinario. Monográfico: «Tecnologías, derechos y atención a los cuidados de larga duración»

Edita: Editorial de la Universidad de Sevilla.

© Editorial Universidad de Sevilla 2025

<https://editorial.us.es/es/revistas/ius-et-scientia>

<https://institucional.us.es/iusetscientia/index.php/ies/index>

Financiación: Revista financiada por la Universidad de Sevilla dentro de las ayudas del VII PPIT-US

Periodicidad Bianual (Junio, diciembre)

ISSN: 2444-8478

DOI: <https://dx.doi.org/10.12795/IESTSCIENTIA.2025.mon>

Maquetación: Referencias Cruzadas - referencias.maquetacion@gmail.com





FECYT-621/2025
Fecha de certificación: 28 de julio de 2023 (8ª edición)
Válida hasta: 19 de diciembre de 2027




Licence Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)



Índice

Tecnologías, derechos y atención de los cuidados de larga duración.....	5-11
David Vila-Viñas  0000-0002-5879-3897	
Teresa Picontó Novales  0000-0002-1012-2859	

ARTÍCULOS

Ética del cuidado en un contexto tecnologizado. Humanidad, afectos y derechos / <i>Care Ethics in a Technologised Context: Humanity, Affects, and Rights</i>	
Ana Elisabete Ferreira  0000-0002-3845-3166	
David Vila-Viñas  0000-0002-5879-3897	
https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2025.mon.01	13-32
La tutela dei diritti soggettivi come principio critico nel ricorso all'Intelligenza Artificiale: un riposizionamento del confine tra diritto ed etica / <i>The Protection of Rights as a Critical Principle in the Use of Artificial Intelligence: Redefining the Boundary Between Law and Ethics</i>	
Rosaria Piroso  0009-0004-7432-4750	
https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2025.mon.02	33-51
Tecnología y cuidados: cuatro nuevas relaciones en la red digital automatizada / <i>Technology and Care: Four New Relationships in the Automated Digital Network</i>	
Miguel de Asis Pulido  0000-0002-6160-7848	
https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2025.mon.03	52-84
Older People and Digital Technologies: Regulatory, Social and Institutional Profiles / <i>Las personas mayores y las tecnologías digitales: perfiles reguladores, sociales e institucionales</i>	
Thomas Casadei  0000-0002-2922-5356	
Marco Mondello  0009-0006-2532-3166	
https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2025.mon.04	85-107
Robótica social asistencial con perspectiva de género centrada en las personas y en sus derechos: ¿una nueva forma de cuidado? / <i>Socially Assistive Robotics with a Gender Perspective Person-Centered and Rights– Centered: a New Form of Care?</i>	
Rocío Poyatos-Pérez  0000-0003-1120-2495	
https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2025.mon.05	108-136
Tecnopoder, cuidado social y ciencia ficción feminista / <i>Technopower, Social Care and Feminist Science Fiction</i>	
Cristina Monereo Atienza  0000-0002-9947-0111	
https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2025.mon.06	137-157
Ciencia ficción y dilemas ético-jurídicos de la videovigilancia en contextos de cuidado: el caso Kentukis / <i>Science Fiction and Ethical-Legal Dilemmas of Video Surveillance in Care Contexts: The Kentukis Case</i>	
Maria Pina Fersini  0000-0001-6974-0742	
https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2025.mon.07	158-180



CARTA DE LOS EDITORES

EDITORS' LETTER

Tecnologías, derechos y atención de los cuidados de larga duración

David Vila-Viñas¹

Investigador Ramón y Cajal de la Universidad de Sevilla

Departamento de Filosofía del Derecho

dvila@us.es  0000-0002-5879-3897

Teresa Picontó Novales²

Catedrática de Filosofía del Derecho de la Universidad de Zaragoza

tpiconto@unizar.es  0000-0002-1012-2859

El número especial de *Ius et Scientia* “Tecnologías, derechos y atención a los cuidados de larga duración” es producto del proyecto de I+D PID2023-152437NB-I00/Generación de Conocimiento, “El derecho al cuidado en la sociedad digital (e-CARE)”, financiado/a por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER/UE. Dicho proyecto tiene dos objetivos principales: a) analizar la efectividad de los derechos relacionados con los cuidados de larga duración, partiendo de sus principales problemas contemporáneos; y b) identificar el impacto, los riesgos y las potencialidades de la digitalización de las relaciones sociales y jurídicas en este campo, para llegar a proponer soluciones ajustadas al marco jurídico español y europeo. Como bien indica el título de este número especial, lo hemos dedicado a avanzar en el segundo de nuestros objetivos principales.

Existe abundante literatura y experiencia cotidiana sobre el reto que supone el envejecimiento para el contexto español (Jimena Quesada 2023; Díaz y Ruano 2023) e internacional (Burke 2021; Humphries 2015), desde una perspectiva de derechos en general y, en especial, en situaciones

1. El artículo cuenta con el apoyo de la ayuda para contratos Ramón y Cajal RYC2021-032948-I financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR y es parte del proyecto de I+D+i PID2023-152437NB-I00/Generación de Conocimiento, “El derecho al cuidado en la sociedad digital (e-CARE)”, financiado/a por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER/UE. Miembro del Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità (CRID). Università degli studi di Modena e Reggio Emilia e investigador colaborador del grupo S09_23R Laboratorio de Sociología Jurídica, de la Universidad de Zaragoza.

2. Vicepresidenta del Research Committee of Sociology of Law (RC12 International Sociological Association) e investigadora del grupo S09_23R Laboratorio de Sociología Jurídica, de la Universidad de Zaragoza.

de dependencia y de discapacidad que son más frecuentes en las etapas avanzadas de la vida. Muchos de estos retos nos remiten a la cuestión jurídico-política de la organización social de los cuidados (Tronto 2024).

A pesar de que el Derecho conserva un tratamiento neutral sobre los cuidados, su realización se da en un contexto condicionado por distintas líneas de organización social (Barrère, 2016; Martín-Palomo *et al.*; 2020, Attrey 2020). El cuidado tiende a inscribirse en la esfera familiar y, con ello, en la esfera privada y doméstica, sostenida por el trabajo femenino (Fraser, 2016; Morini, 2014). A pesar de los efectos de socialización y desmercantilización que ha operado aquí el Estado Social y sus políticas desde la segunda mitad del siglo XX (Daly & Lewis, 2000; Stoller, 2018), este avance se encuentra lejos de cubrir el coste completo de la reproducción (Dalli 2022; Vila-Viñas 2025). La literatura especializada ha organizado el campo en una distribución entre cuatro grandes agentes responsables de cuidados –la familia, el Estado, el mercado y la comunidad– (Raazvi 2007), al tiempo que ha mostrado la variabilidad histórica, cultural y geopolítica del sistema de organización en cada contexto. En el nuestro, el resultado ha sido un régimen de organización de los cuidados estratificado, en el que las mujeres y de forma creciente las mujeres migrantes asumen las posiciones más precarias (Bofill y Comas 2022).

De forma paralela a esta preocupación por las crecientes necesidades de cuidados, en estas últimas décadas, se ha producido una importante transformación hacia la digitalización de nuestras relaciones. En esta intersección entre cuidados y tecnología, el proyecto e-CARE quiere combinar los enfoques garantistas de derechos en las situaciones en que se introducen tecnologías para el cuidado y, por otro lado, los enfoques innovadores y conscientes de la oportunidad de aplicar distintas tecnologías a los cuidados, sean de frontera o estén bien establecidas ya (Martín Palomo y Muñoz Terrón 2024). Por una parte, se trata de ayudar a comprender los riesgos implícitos en la digitalización de las actividades de cuidados, relativos a sus condiciones de prestación –intensidad, extensión, desconexión, etc.–, a la garantía de derechos fundamentales como la intimidad o un desarrollo autónomo y libre de la personalidad y las decisiones. Por otra, se trata de identificar las potencialidades que el uso de medios técnicos tiene en la efectividad de los derechos de las personas cuidadas y cuidadoras, tanto directamente como a través de la mejora de los procesos socio-jurídicos, en un contexto que debe afrontarse desde el realismo de la constatación empírica de una cobertura insuficiente y ligada a unos recursos económicos escasos, de las familias y las Administraciones.

En este sentido y en términos generales, la literatura sobre acceso a las TIC ha identificado diferentes problemas de acceso, sostenibilidad y organización de esas relaciones. En otras investigaciones nos ocupamos de ellas de forma sistemática (Vila-Viñas y Barandiaran 2015), pero, de todos ellos, el problema de la igualdad en el acceso fue prevalente desde el inicio (Van Deursen *et al.* 2015).

De forma combinada con esta consideración de la brecha digital, el uso de la tecnología por parte de las personas implicadas en relaciones de cuidados se ha estudiado conforme a enfoques afines a aquellos estudios, hilvanados con las discusiones sobre la desigualdad y las relaciones de género (Cozza *et al.* 2019; Martín-Palomo *et al.* 2023; Zambrano *et al.* 2023). El peso creciente de los enfoques interseccionales es un buen

ejemplo. La sola variable de la edad, aunque sea relevante, no permite explicar ni predecir el uso de tecnologías ni sus consecuencias. Los enfoques socio-culturales (Ragedda 2017: 70) o los relacionales (Van Dijk 2022: 31) acerca de la brecha digital han mostrado cómo es la interacción entre las variables educativas, de género, edad, clase y estilos de vida las que nos permiten componer un mapa fiable de los usos tecnológicos y sus consecuencias, por ejemplo en el uso de soluciones de telemedicina o medicina digital, teleasistencia, bots conversacionales y de asistencia, aplicaciones de seguimiento o plataformas para la organización de los cuidados (Ruiz y García 2023).

Desde una perspectiva deontológica, se someten también a crítica los efectos de estos procesos de digitalización sobre el núcleo de dignidad humana, que es la clave de bóveda de nuestro sistema jurídico-político (Laukyte 2018). Se trata de delimitar riesgos de desindividualización, de menoscabo de la identidad y el libre desarrollo de la personalidad que fundan la condición de lo humano.

De este modo, en el número especial “Tecnologías, derechos y atención a los cuidados de larga duración” presentamos siete artículos que buscan identificar los riesgos y oportunidades de la presencia ya tradicional y también rupturista de las tecnologías en el ámbito de los cuidados para enfrentar bien aquellos y aprovechar estas. Los dos primeros quieren abordar cuestiones generales sobre esta relación tecnología-cuidados.

La aportación de Ana Elisabete Ferreira y David Vila-Viñas, “Ética del cuidado en un contexto tecnologizado. Humanidad, afectos y derechos”, considera el impacto de la tecnologización de las relaciones sociales para las relaciones de cuidados, desde una perspectiva ética y jurídica. Para ello señala algunos riesgos de este proceso y busca delimitar algunos consensos éticos sobre la consideración de lo humano, en su dimensión individual, social y comunitaria. A partir de estos consensos, identifica los elementos de una ética del cuidado, en la que se convierten en centrales nociones como bien común, solidaridad, lazo social y compasión. Por último, sitúa estos argumentos a la luz de la literatura reciente sobre cuidados basados en derechos, para señalar algunas de las principales tensiones a la hora de sincronizar una ética del cuidado con la organización sociojurídica del cuidado en las sociedades del Sur de Europa.

Por su parte, Rosaria Piroso, en *La tutela dei diritti soggettivi come principio critico nel ricorso all'intelligenza artificiale*, estudia el procedo de re-ontologización que está viviendo nuestro entorno al ritmo de expansión de la IA. Para asumir el impacto que ello tiene en nuestros estándares de protección de la salud y de la atención a las personas, como derechos sociales, sobre todo de las personas en situaciones de vulnerabilidad, es necesario partir de un cambio epistemológico. En particular, examina la implementación de soluciones basadas en IA, pero desde un enfoque de derechos. En este contexto, reclama el rol que debe cumplir la filosofía del derecho para examinar las relaciones actuales entre bioética y derecho; hacerlo en profundidad, con sentido crítico, pero también con capacidad de adaptarse a supuestos heterogéneos.

El número incluye asimismo tres contribuciones dirigidas a estudiar esta cuestión en el contexto concreto de grupos de población y cuestiones relacionadas con el cuidado bien establecidas en la literatura científica. Sirve de puente con las aportaciones más

generales la de Miguel de Asís Pulido. En “Tecnología y cuidados: cuatro nuevas relaciones en la red digital automatizada”, parte de la hipótesis de que las nuevas tecnologías construyen una capa digital que, extendiéndose sobre la capa física de la red de relaciones sociales, reduce los intercambios comunicativos a su componente binario, mediados cada vez más por la aplicación de un conocimiento aprendido o codificado en un sistema (inteligencia artificial). Para analizar las implicaciones que esto puede tener sobre una dimensión esencial de la existencia humana como el cuidado, expone cuatro nuevas relaciones sociales tipo: 1) la Ventana Digital, 2) el Correo Virtual, 3) el Libro Inteligente y 4) el Cuerpo Artificial. A partir del estudio de estos tipos, muestra cómo las tecnologías se componen con las relaciones preexistentes y se incorporan así a la vida social, convirtiéndose en un asunto a considerar y a regular por el derecho.

Por su parte, Thomas Casadei y Marco Mondello, en *Older People and Digital Technologies: Regulatory, Social and Institutional Profiles*, presentan los resultados de su investigación sobre la efectividad de los derechos digitales para las personas adultas mayores. A este respecto, plantean la existencia de una suerte de “brecha digital gris”, de naturaleza técnica, pero también cultural y simbólica. Consideran los distintos factores que limitan la accesibilidad de este grupo social a la tecnología y oponen, a la multiplicación de barreras en este ámbito, la generalización de prácticas de co-diseño, formación intergeneracional o la coexistencia de los recursos digitales con vías de atención analógicas y personales. Esto se estudia de forma especial en cuanto al desarrollo de nuevas herramientas de IA en ámbitos ya consolidados del cuidado a través de tecnologías, como los asistentes de voz y la telemedicina, pero donde estas herramientas deben enfrentar nuevos riesgos, sobre todo derivados de la escasa presencia de las personas adultas mayores en los *datasets* que usan esos modelos automatizados. A ello se unen propuestas institucionales y normativas, como la creación de estándares de usabilidad obligatorios, cuya eficacia debería ser convenientemente supervisada y reforzada.

Por último, Rocío Poyatos-Pérez, en “Robótica asistencial con perspectiva de género centrada en las personas y en sus derechos: ¿una nueva forma de cuidado?”, se centra en el proceso actual de creciente incorporación de robots sociales asistenciales para la atención en el hogar derivada del envejecimiento. “El estudio profundiza en los avances de la robótica social asistencial desde una noción de cuidado sustentada en la ética del cuidado, la atención centrada en la persona cuidada, pero con consideración también de quien cuida y, por supuesto, centrada en los derechos humanos. Sobre estas bases, se propone un enfoque de robótica centrada en las personas y en el respeto de sus derechos que podría contribuir a reconfigurar las prácticas de cuidado desde una perspectiva de género”. Al partir de este enfoque jurídico-político, se hace más evidente la cuestión abierta sobre la verdadera posibilidad de que una progresiva externalización de las funciones de cuidados a sistemas automatizados pueda ser compatible con un sistema de cuidados centrado, como se ha dicho, en los derechos y preferencias de todas las personas implicadas.

Al final de este número especial se agrupan dos contribuciones que proponen aprender sobre la realidad de la intersección entre las tecnologías y los cuidados a través de su expresión en obras de ficción y en concreto de la ciencia ficción. En la primera de

ellas, Cristina Monereo Atienza, en “Tecnopoder, cuidado social y ciencia ficción feminista”, encuadra el uso creciente de tecnologías para el cuidado en un marco de continuidad con las relaciones de poder y la racionalidad hegemónica en el cuidado hasta el momento, ahora reconvertida hacia “automatizar lo afectivo para sostener la eficiencia del sistema”. La noción de *tecnopoder* le permite encuadrar las funciones más continuistas y opresoras del uso de las tecnologías. Destaca que invertir esta tendencia implicaría repensar el rol de las tecnologías y disponerlas al servicio de las relaciones afectivas y basadas en derechos del cuidado y para ello la contribución de la imaginación especulativa propia de la ciencia ficción, a través del análisis de obras como las de Marge Piercy (1993), Octavia E. Butler (2021) o Donna Haraway (2019), puede ser oportuna.

En la segunda de estas contribuciones, Maria Pina Fersini, en “Ciencia ficción y dilemas ético-jurídicos de la videovigilancia en contextos de cuidado: el caso *Kentukis*”, se sirve de la metodología iusliteraria y del estudio de esa novela de Samantha Schweblin (2018) para examinar los riesgos, oportunidades y desafíos normativos de una de las aplicaciones tecnológicas más usadas hoy en los cuidados, como son las herramientas de videovigilancia y comunicación. Los proyectos en curso de *smart homes*, casas equipadas de sensores, cámaras y dispositivos comunicativos interconectados proponen crear entornos más seguros y accesibles para la autonomía de las personas cuidadas, pero también más viables para las cuidadoras. Sin embargo, la autora analiza la distancia entre esta idea y nuestra capacidad actual para entender todas sus implicaciones y por lo tanto consentir con ellas.

Sería nuestro deseo que estas diferentes perspectivas en torno a las relaciones entre cuidados y tecnologías sirvieran para tender puentes entre las áreas de la filosofía del derecho y la sociología jurídica y los estudios antropológicos y sociotecnológicos, por una parte, y los análisis de derechos humanos y políticas públicas, por otra, para avanzar hacia una sociedad más justa respecto a las cuestiones de la reproducción social.

BIBLIOGRAFÍA

- Atrey, Shreya. 2020. *Intersectionality and Human Rights Law*. Hart Publishing. online. <https://doi.org/10.5040/9781509935321.0008>
- Barrère Unzueta, María Ángeles. 2016. «¿Vulnerabilidad vs. Subordiscriminación? Una mirada crítica a la expansión de la vulnerabilidad en detrimento de la perspectiva sistémica». *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho* 34: 17-34. <https://doi.org/10.7203/CEFD.34.8927>.
- Bofill Poch, Silvia, y Dolors Comas d'Argemir. 2022. «Cuidar a mayores y dependientes durante la pandemia». En *Cuidar a mayores y dependientes en tiempos de la covid-19*, editado por Dolors Comas d'Argemir y Silvia Bofill Poch, Valencia: Tirant lo Blanch.
- Burke, Stephen. 2021. «Post-pandemic challenges for all ages in an ageing society». *Quality in Ageing and Older Adults* 22 (3/4). <https://doi.org/10.1108/QAOA-08-2021-0063>.
- Butler, Octavia E. 2021. *La estirpe de Lilith*. Editado por Pilar Márquez. Traducido por Luis Vigil. Barcelona: NOVA.

- Cozza, Michela, Lucia Crevani, Anette Hallin, y Jennie Schaeffer. 2019. «Future ageing: Welfare technology practices for our future older selves». *Futures* 109: 117-29. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.03.011>.
- Dalli Almiñana, María. 2022. «El cuidado de personas en situación de dependencia: encaje constitucional, marco jurídico actual y carencias normativas». *Teoría y derecho*, n.º 33: 164-90. <https://doi.org/10.36151/td.2022.055>.
- Daly, Mary, y Jane Lewis. 2000. «The Concept of Social Care and the Analysis of Contemporary Welfare States». *The British Journal of Sociology* 51 (2): 281-98. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2000.00281.x>
- Deursen, Alexander J.A.M van, Jan M. Van Dijk, y Peter M. ten Klooster. 2015. «Increasing inequalities in what we do online: A longitudinal cross sectional analysis of Internet activities among the Dutch population (2010 to 2013) over gender, age, education, and income». *Telematics & Informatics* 32 (2): 259-77. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2014.09.003>.
- Díaz Tendero, Aída, y José M. Ruano. 2023. «Los sistemas de salud y de cuidados de largo plazo de personas mayores en España: colaboración público-privada y rendimiento institucional». *Política y Sociedad* 60 (2). <https://doi.org/10.5209/poso.85063>.
- Fraser, Nancy. 2016. «Las contradicciones del capital y los cuidados». *New Left Review* 100 (sept-oct): 111-32.
- Haraway, Donna. 2019. *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Traducido por Helen Torres. Bilbao: Consonni.
- Humphries, Richard. 2015. «Health and social care for older people: progress, problems and priorities». *Quality in Ageing and Older Adults* 16 (1). <https://doi.org/10.1108/QAOA-11-2014-0031>.
- Jimena Quesada, Luis. 2023. «Derechos relativos al bienestar y el cuidado de las personas mayores a la luz de los estándares evolutivos del sistema europeo». *Política y Sociedad* 60 (2). <https://doi.org/10.5209/poso.84549>.
- Laukyte, Migle. 2018. «Against Human Exceptionalism: Environmental Ethics and Machine Question». En *On the Cognitive, Ethical, and Scientific Dimensions of Artificial Intelligence*, editado por M.V. D'Alfonso y D. Berkich. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01800-9_18
- Martín Palomo, María Teresa, y José María Muñoz Terrón, eds. 2024. *Tecnologías y cuidados*. Madrid: Catarata.
- Martín Palomo, María Teresa, Inmaculada Zambrano-Álvarez, y José María Muñoz Terrón. 2020. «Intersecting vulnerabilities: Elderly care provided in the domestic environment». *Cuadernos de relaciones laborales* 38 (2): 269-88. <https://dx.doi.org/10.5209/crla.70890>.
- Martín-Palomo, María Teresa, I. González-Calo, G. Luchchetti, y B. Badanta. 2023. «Experiences of health and social professionals using care technologies with older adults during the COVID-19 pandemic: a qualitative study». *Public Health Nursing*, 1-111. <https://doi.org/doi.org/10.1111/phn.13257>.
- Morini, Cristina. 2014. *Por amor o a la fuerza. Feminización del trabajo y biopolítica del cuerpo*. Traducido por Joan Miquel Gual Bergas. Traficantes de Sueños. <http://www.traficantes.net/libros/por-amor-o-la-fuerza>.
- Piercy, Marge. 1993. *He, She and It: A Novel*. New York/Greenwich: Fawcett.
- Ragnedda, Massimo. 2017. *The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315606002>

- Razavi, Shahra. 2007. *The political and social economy of care in a development context. Conceptual issues, research questions and policy options*. United Nations Research Institute for Social Development. <https://cdn.unrisd.org/assets/library/papers/pdf-files/razavi-paper.pdf>.
- Ruiz, María Jesús, y Ana García. 2023. «Humanizar la tecnología para cuidar: adaptarse a la nueva realidad del cuidado». En *Los cuidados en el siglo XXI*, editado por Fina Antón Hurtado, Joaquín Guerrero Muñoz, y Javier Eloy Martínez Guirao. Cizur Menor: Aranzadi.
- Schweblin, Samanta. 2018. *Kentukis*. Barcelona: Random House.
- Stoller, Sarah. 2018. «Forging a Politics of Care: Theorizing Household Work in the British Women's Liberation Movement». *History Workshop Journal* 85: 95-119. <https://doi.org/10.1093/hwj/dbx063>.
- Tronto, Joan. 2024. *Democracia y cuidado*. Traducido por Jean-François Silvente. Barcelona: Rayo Verde.
- Van Dijk, Jan M. 2022. *The digital divide*. New York: Polity Press.
- Vila-Viñas, D., y X.E. Barandiaran, eds. 2015. *Buen Conocer - FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador*. CIESPAL, IAEN. <https://zaguan.unizar.es/record/164231>.
- Vila-Viñas, David, ed. 2025. *Nuevos escenarios del cuidado desde una perspectiva socio-jurídica. Empleo de hogar y de camareras de piso en establecimientos turísticos*. Madrid: Dykinson. <https://doi.org/10.14679/4507>.
- Zambrano-Álvarez, Inmaculada, María Pía Venturiello, y Jesús Muyor Rodríguez. 2023. «Technocare, the Elderly and Disability: a Study of Transformations in Models of Care». *Italian Journal of Sociology of Education* 15 (2): 75-94. <https://doi.org/10.14658/PUPJ-IJSE-2023-2-5>.



ARTÍCULOS




Ética del cuidado en un contexto tecnologizado. Humanidad, afectos y derechos*

CARE ETHICS IN A TECHNOLOGISED CONTEXT: HUMANITY, AFFECTS,
AND RIGHTS

Ana Elisabete Ferreira

PhD. Profesora en Instituto Superior Miguel Torga; Investigadora del Instituto Jurídico
de la Facultad de Derecho de la Universidade de Coimbra
anaelisabete.me@gmail.com  0000-0002-3845-3166

David Vila-Viñas

Investigador Ramón y Cajal de la Universidad de Sevilla. Departamento de Filosofía del Derecho
dvila@us.es  0000-0002-5879-3897

RESUMEN

El artículo considera el impacto de la tecnologización de las relaciones sociales para las relaciones de cuidados, desde una perspectiva ética y jurídica. Para ello señala algunos riesgos de este proceso y buscar delimitar algunos consensos éticos sobre la consideración de lo humano, en su dimensión individual, social y comunitaria. A partir de estos consensos, busca identificar los elementos de una ética del cuidado, en la que se convierten en centrales nociones como bien común, solidaridad, lazo social y compasión. Por último, sitúa estos argumentos a la luz de la literatura reciente sobre cuidados basados en derechos, para señalar algunas de las principales tensiones a la hora de sincronizar una ética del cuidado con la organización sociojurídica del cuidado en las sociedades del Sur de Europa.

ABSTRACT

This article analyzes the impact of technological mediation on care relationships, addressing the intersection of care ethics and legal frameworks. Rather than viewing technology as neutral, the study identifies risks to the human dimension of care—specifically regarding individual, social, and communal aspects. It defines an ethical consensus grounded in the common good, solidarity, and social bond,

PALABRAS CLAVE

Ética del cuidado
Mediación tecnológica
Derechos del cuidado
Compasión
Autonomía relacional
Justicia

KEYWORDS

Care ethics
Technological mediation
Rights-based care
Relational autonomy
Compassion
Justice

* El artículo cuenta con el apoyo de la ayuda para contratos Ramón y Cajal RYC2021-032948-I financiada por MCIN/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR y es parte del proyecto de I+D+i PID2023-152437NB-I00/Generación de Conocimiento, El derecho al cuidado en la sociedad digital (e-CARE)", financiado/a por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER/UE. Miembro del Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità (CRID). Università degli studi di Modena e Reggio Emilia e investigador colaborador del grupo S09_23R Laboratorio de Sociología Jurídica, de la Universidad de Zaragoza.

moving beyond abstract principles to focus on the core components of care. These arguments are situated within the rights-based care discourse, highlighting the challenges of integrating a compassionate, ethical approach within the socio-legal structures of Southern European welfare models.

1. TECNOLOGÍA – RACIONALIDAD TECNOLÓGICA

En el horizonte discursivo de la compasión como contrafuerte de la moral, es posible identificar un conjunto de condiciones de las relaciones intersubjetivas que tiene sentido analizar, de forma específica, desde el enfoque de los derechos. Las relaciones entre seres humanos, antropológicamente sujetos a su condición de seres sociales, son relaciones en las que la autonomía, el cuidado mutuo y el daño desempeñan un rol estructurador y cualificante.

Frente a ello, los enfoques economicistas de la vida social –concentrados solo en procesos tácticos, espacios de juego y consecuencias de los actos o utilidades de sus resultados– adolecen de un sesgo tecnocrático. Este sesgo debe tenerse en cuenta cuando se emprende un análisis arqueo-antropológico sobre el origen y el rol de la compasión como noción estructuradora de nuestras sociedades (Jay 2011: 559-62). Aunque las relaciones sociales entre humanos siguen siendo la base de nuestras relaciones sociales, estas se encuentran sustancialmente mediadas por la tecnología, lo que introduce distintas mutaciones, como el nuevo imperio de la hiper-digitalización¹ y su elogio de lo *inmediato*. Este contexto resulta particularmente apto para desvalorizar a los sujetos y a las posiciones «ineficientes» y para hacer efectivos los mandatos y las reglas de subordinación *of the few over the many* (Feenberg 2005a: 48), en un frenesí tecnocrático que representa peligros ciertos para los lazos sociales y las relaciones comunitarias. Como se intuye, el problema aquí se refiere a que la tecnología es fuente de una racionalidad universal y determinada que busca independizarse de las fuerzas sociales concretas que forman su contexto genético y, desde esta pretensión, aparece como axiológicamente neutral (Bar-Tura 2016: 10-2).

Carece de sentido, entonces, concebir el liberalismo político y económico de forma autónoma respecto a la propia teoría sobre la tecnología, toda vez que el *homo economicus* se ha situado como el artífice y rector de la evolución tecnológica (Genaro 2017: 293). Esta figura es el estándar que define la racionalidad «de fines puros» (Adorno y Horkheimer 1985: 40-1) y de normalización social, pues

ocorre que, neste positivismo avançado, concentrado em racionalidades tecnocientíficas, encampa-se uma forma mais intrincada de dominação social: aquela que se limita a caracterizar o mundo enquanto linguagem «neutra», abolindo as compreensões históricas e políticas (Genaro, 2017: 293)².

1. “A era digital corresponde ao período histórico em que a vida social, as relações de trabalho e boa parte das interações humanas passam a estar determinadas por «algoritmos» e «operações digitais». (...) Toda era produz suas próprias ideologias. A ‘era digital’, quando emerge em todo o seu frescor nos tempos atuais, não seria uma exceção neste sentido. A era digital vem revestida de ideologias, trazidas pela cyberculture. Ora, as ideologias servem para justificar novos processos sociais e, por isso, tornam possível camuflar a emergência de novos poderes e formas de dominação” (Bittar 2019: 938ss.).

2. Puede identificarse aquí una diferencia entre el enfoque de Adorno y Horkheimer y los otros que hemos presentado, a los que sumamos los de Marcuse (1991 [1966]) y Feenberg (1995: 28ss), en

Este *homo economicus* digitalizado aparece como el horizonte de transformación antropológica del individuo, hasta el punto de su subsunción por parte de la minoría (Feenberg 2005a: 48) de señores de la tecnología como una pieza del engranaje social, cuyo resultado es la progresiva esclavización del ser humano “por un aparato productivo que perpetúa la lucha por la existencia” (Marcuse 1978: 143).

Desde una posición por completo distinta, conviene afirmar que la tecnología que modula hoy las relaciones sociales y económicas no es un objeto neutro o desprovisto de intenciones e incluso de conflictos sobre sus sentidos y usos posibles³. Esto tiene relevancia en un terreno jurídico-político, pero abarca desde los algoritmos que configuran nuestros espacios de comunicación, deliberación y consumo, hasta el impacto ambiental y sanitario del uso cotidiano de materiales y dispositivos tecnológicos. Dentro del conjunto de estas consecuencias de la tecnologización, algunas son trazables y explicables a partir de intereses y programaciones deliberadas, pero otras se muestran como simplemente *acontecidas*, como inaccesibles a una explicación causal y más o menos completa⁴. Estas dificultades de comprensión y explicabilidad crecientes aun erosionan más la premisa de neutralidad tecnológica.

Para aclarar este impacto, la primera premisa de nuestro análisis recupera un principio interpretativo básico de la Escuela de Frankfurt, cual es que la tecnología se encuentra dirigida por las clases dominantes para incitación de conductas sociopolíticas mecánicas y subordinadas. Marcuse desarrolló esta perspectiva de Adorno y Horkheimer (1985) de la tecnología como medio de control⁵, a través de su abstracción en una *racionalidad tecnológica* (Marcuse 1991: XLVII-XLIX). En la medida en que la dominación⁶ se sustenta en esa racionalidad específica, la legitimidad de toda acción tecnológica depende, al

quienes la tecnología no puede ser definida en términos esenciales, como una entidad inmutable, sino que viene ligada a su contexto sociocultural y está abierta a transformaciones.

3. “The application of social constructivist methods to particular technologies is fruitful. It blocks the ideological recourse to pseudo-rational justification by showing that social factors intervene in the decisions that lead to ‘closure’, or the success of a particular design. This version of social constructivism argues that the perception of technical problems depends on the interpretations of social groups or ‘actors’. The early stages of the development of an artifact often involve a multiplicity of actors with conflicting interpretations of the nature of the problem to be solved. Different social groups may assign different purposes to devices that are basically similar from a technical standpoint. Design decisions flow from these assignments.” (Feenberg 2017: 640).

4. Como consecuencia de esto, buena parte de las tecnologías emergentes son efectivamente inexplicables, hasta el punto de que la *explicabilidad* se ha constituido como una disciplina dentro de los estudios tecnológicos: “In the last few years, Artificial Intelligence (AI) has achieved a notable momentum that, if harnessed appropriately, may deliver the best of expectations over many application sectors across the field. For this to occur shortly in Machine Learning, the entire community stands in front of the barrier of explainability, an inherent problem of the latest techniques brought by sub-symbolism (e.g. ensembles or Deep Neural Networks) that were not present in the last hype of AI (namely, expert systems and rule based models). Paradigms underlying this problem fall within the so-called explainable AI (XAI) field, which is widely acknowledged as a crucial feature for the practical deployment of AI models.” (Barredo *et al.* 2020: 82).

5. “In and for the society, this organization of functional discourse is of vital importance; it serves as a vehicle of coordination and subordination. The unified, functional language is an irreconcilably anti-critical and anti-dialectical language.” (Marcuse 1991: 97).

6. Conviene señalar que, también desde una matriz crítica, enfoques posteriores, como los basados en el marco teórico foucaultiano han explicado el impacto de la tecnología sobre lo humano desde un enfoque de configuración de las posibilidades de acción de los otros, un marco de gobier-

final, del estado de esa racionalidad, de sus vicisitudes y transformaciones. Como en la mayor parte del pensamiento de la época, crítico con la Ilustración, este planteamiento no niega la idoneidad de la tecnología para contribuir al progreso o al bien común, sino los contra-efectos de un desarrollo tecnológico –y de su incorporación social– en tanto que «este progresso traz consigo a supressão das liberdades individuais sob o pretexto da *irracionalidade* das mesmas» (Milanho 2010: 45)⁷.

Si consideramos, en cambio, esta crítica por su efecto productivo y creativo, se convierte en una fuente fundamental para rehabilitar el rol de las humanidades en la construcción moral de las personas y el análisis de las tecnologías desde la perspectiva del poder (Sattarov 2019). El paradigma educacional que, con todo simbolismo, Martha Nussbaum caracterizó como «sin ánimo de lucro» toma impulso en la crítica marcuseana, para quien la dimensión estética es la clave de bóveda –casi secreta– del proceso revolucionario que deben vivir nuestras consciencias para abrir la puerta a la liberación respecto a la racionalidad tecnocrática. Se trata de una rehabilitación de sus valores morales frente al efecto supresor de la racionalidad tecnocrática.

A este respecto, Habermas sube la apuesta en relación a la mera revolución estética como itinerario de liberación frente a la tiranía *tecno-lógica*. En este último, una sublevación de este orden exigiría una nueva concepción del mundo: liberarse de la racionalidad tecnocrática –que no de la tecnología– exigiría una alteración de la sustancia de la naturaleza humana tal como se halla constituida en la actualidad. Un cambio en las relaciones con el mundo y con la naturaleza:

Si se tiene, pues, presente que la evolución de la técnica obedece a una lógica que responde a la estructura de la acción racional con respecto a fines controlada por el éxito lo que quiere decir que responde a la estructura del trabajo, entonces no se ve cómo podríamos renunciar a la técnica, es decir, a nuestra técnica, sustituyéndola por una cualitativamente distinta, mientras no cambie la organización de la naturaleza humana y mientras hayamos de mantener nuestra vida por medio del trabajo social y valiéndonos de los medios que sustituyen al trabajo. (Habermas 1986: 62)

Tal como Feenberg (1999: 164) lee a Habermas, las consecuencias de la racionalidad tecnológica se sitúan menos en la esfera de los problemas sociales, en los que incidía Marcuse, y más en la esfera comunicativa. Como consecuencia de ello, esta tendencia política de la tecnología no es consustancial a su funcionamiento y está, en cambio, abierta a superarse. Eso sí, esta elevación sobre el pesimismo inicial⁸ busca soluciones hacia la acción comunicativa⁹.

no, más que de dominación. Estas últimas serían solo un subgrupo dentro de la generalidad de relaciones de poder que operan también en un contexto tecnológico (Vila-Viñas 2014; Foucault 1984).

7. Con mayor profundidad, este enfoque se desarrolla en Feenberg (2005b: 100-3).

8. Se trata de una posición que avanza el punto de partida pesimista del primer Habermas: “In the eyes of the young Habermas, this unwarranted pessimism blunted the critical aim of social theory. If their diagnosis was true, if enlightenment, which was supposed to bring human beings liberty and plenty, was from its very inception, also destined to bring them unfreedom and misery, critical social theory was caught in a bind.” (Finlayson 2005: 7).

9. “Starting with Marx’s historical materialism, large-scale macrosociological and historical theories have long been held to be the most appropriate explanatory basis for critical social science. However, such theories have two drawbacks for the critical project. First, comprehensiveness does not ensure

También para Feenberg, la tecnología puede adquirir una función democratizante. Eso dota de una ambivalencia similar a su perspectiva. Por una parte, existe una lectura crítica y pesimista de partida sobre el rol contemporáneo e histórico de la tecnología, como conjunto de herramientas en el conflicto entre minorías poderosas y minorías desposeídas, en el que las primeras diseñan y utilizan la tecnología como un medio estratégico de mantener su control. En tal aspecto, la influencia de la Escuela de Frankfurt es intensa. Sin embargo, la tecnología no agota aquí todo su sentido social y se caracteriza también como un medio posible de democratización, es decir, como oportunidad de reorganización social y de construcción armoniosa de los intereses orientada hacia el bien común (Feenberg 1999: 140ss). Es decir, y de vuelta a la primera premisa que hemos señalado: instrumento de los grupos poderosos, pero instrumento abierto a operar y facilitar la construcción de otros mundos.

Este carácter estratégico pero abierto, esto es, conflictivo de la tecnología nos permite avanzar una segunda premisa para el análisis. Si nos apartamos de los polos que conciben la tecnología como un elemento neutro o, en su defecto, como un elemento determinista –sea de dominio o de progreso– nos liberamos de la carga de tener que identificar un contenido esencial para los medios y usos tecnológicos y sobre todo que esta esencia consista al final en un objetivo de eficiencia a toda costa. Por ejemplo, no hay razón para que el diseño, en cuanto a la configuración de los principios y reglas de conducta de las tecnologías, se sujete solo al criterio de *eficiencia* (Milanho 2010: 53-4). No siempre debe prevalecer la configuración ni el uso más eficiente dentro de la racionalidad tecnocrática. En cambio, y el ámbito de los cuidados –como ocurre con la esfera lúdica o cultural– es un buen ejemplo, es posible declinar el criterio de eficiencia conforme a los términos del contexto sociocultural en que opera¹⁰. Es decir, subsumirlo en una *relatividad sociocultural*:

Efficiency is thus not decisive in explaining the success or failure of alternative designs since several viable options usually compete at the inception of a line of development. *Technology is “underdetermined” by the criterion of efficiency* and responsive to the various particular interests and ideologies that select among these options. *Technology is not “rational” in the old positivist sense of the term but socially relative*; the outcome of technical choices is a world that supports the way of life of one or another influential social group. (Feenberg 2005a: 51-2, cursiva nuestra)

Ahora bien, la cuestión es hasta qué punto las relaciones sociales pueden quedar trastocadas de forma casi irreversible por la integración de una racionalidad tecnológica determinada en la vida social. Es decir, si la tecnología permite reconfigurar las relaciones sociales hasta producir un catálogo nuevo respecto a aquellas que han sido tradicionales en nuestra cultura ¿podemos seguir esperando que el Derecho sea una herramienta capaz de coadyuvar a la garantía de nuestros valores, sobre todo de aquellos más exigentes, propios de los estándares más elevados de la *moral de aspiración* (Fuller 1969)?

explanatory power. Indeed, there are many such large-scale theories, each with their own distinctive and exemplary social phenomena that guide their attempt at unification. Second, a close examination of standard critical explanations, such as the theory of ideology, shows that such explanations typically appeal to a variety of different social theories” (Bohman & Rehg, 2017: sect. 3.1).

10. “Technical design responds not only to the social meaning of individual technical objects, but also incorporates broader assumptions about social values. The cultural horizon of technology therefore constitutes a second hermeneutic dimension.” (Feenberg 1999: 86).

II. ANTES QUE LO TECNOLÓGICO, LO HUMANO

Para ello vamos a explorar de forma breve las concepciones contemporáneas prevalentes sobre la dimensión biológica y social de lo humano, con el objetivo de aproximarnos a la delimitación de una ética del cuidado consistente con ese fundamento. En primer lugar, es posible delimitar una tensión entre las aperturas de la mutabilidad tecnológica y el sustrato «natural» humano. Además, esta tensión puede examinarse en los distintos niveles de la vida humana. A escala individual, conviene partir de la consideración de que existe una intersubjetividad humana única (Damásio 2017: 45): «Los datos ofrecidos en primera persona que contribuyen a la autonomía de la consciencia implican referencias constantes al ‘yo’, a la historia personal del sujeto, a la percepción de su cuerpo» (Changeux 2002: 121). En su calidad de ser vivo, el ser humano emerge sometido a las mismas leyes elementales de la biología, que operan tanto para las bacterias como para los seres más complejos¹¹: en cuanto vertebrado, está dotado de un esqueleto interno, de una orgánica anatómica definida y de un sistema nervioso; en cuanto mamífero, se beneficia de una gestación larga que lo protege del ambiente exterior y le permite nacer en un estadio de alta complejidad (Langaney 1988: 10-1). Asimismo, disfruta de un sistema inmunitario reforzado por la lactancia y de unas competencias de aprendizaje muy incrementadas en razón del contacto con su progenitora (Evans 1997). Finalmente, en cuanto primate, da un uso constante a sus manos, vive en sociedades complejas, organizadas conforme a diferentes formas de jerarquía, y puede emplear la mayor parte de su tiempo en actividades de exploración del medio (Cunha 2010: 8).

En cada una de esas dimensiones, el ser humano se distingue de otros seres próximos por la anatomía de su cerebro, por su constitución neuronal y por su complejidad genética. En la medida en que su experiencia del mundo es más amplia y más profunda, debido a que su anatomía –postura erguida permanente y liberación de los miembros anteriores– le permite explorar una pluralidad de ambientes, se suele afirmar que el ser humano es «más cultural» que otros. Aquella postura erecta le permitió llegar a lugares inaccesibles de otro modo, lo que amplió de forma notable los horizontes mentales y sociales de los primeros homínidos. Por su parte, la liberación de los miembros anteriores determinó que quedasen disponibles para ejecutar gestos voluntarios, progresivamente más minuciosos y complejos, lo que hizo posible experimentar con texturas, objetos y sensaciones a las que solo podían acceder los primates bípedos (Leclerc y Pucella 2013: 168-9).

A propósito de esta forma particular de integrarse en el medio, Changeux (2012: 130-1) ya señaló que había contribuido de forma significativa a una organización neuronal cada vez más compleja, que provoca que el encéfalo casi pueda entenderse por *renovado* en cada generación, en contraste con la lenta evolución del patrimonio genético. En síntesis, «o cérebro humano é mais maleável e está menos destinado a ser aquilo que o genoma lhe diz para ser» (Gazzaniga 2000: 64-5). Nótese, en todo caso,

11. “Um pequeno número de espécies invertebradas (...) opera comportamentos sociais que rivalizam, em complexidade, com muitos feitos sociais humanos. (...) Estas criaturas foram buscar os seus complexos comportamentos sociais à biologia e não aos colégios Montessori ou às universidades Ivy League” (Damásio 2017: 39-40). Ver también Ferreira (2020: 120ss).

que los efectos de la experiencia sobre este acervo biológico siguen siendo actividad cerebral, física y química, es decir, se refieren a la materialidad del cerebro. Dado que no son, por lo tanto, de forma necesaria información codificada proveniente del ambiente exterior (pp. 64-5), sería erróneo menospreciar toda la dimensión biológica en favor exclusivo de la experiencia cultural (p. 67).

En el plano social-comunitario, la tensión entre las mutaciones tecnológicas y el sustrato de lo humano puede identificarse a propósito de la intensidad y centralidad de los vínculos sociales. Constituirnos como seres sociales alude sobre todo a una larga historia de interdependencia entre los distintos miembros de las comunidades humanas: una historia de cuidados y atenciones, pero también una historia de vínculos negativos, como las amenazas, el miedo y el castigo, que conforma nuestra «community concern» (Waal 2006: 44-5). Existe una presión social, una normatividad social proveniente de la interdependencia, que vincula a los distintos individuos de la comunidad entre sí y que presenta a menudo caracteres coactivos. Esta ligadura se muestra, así, ambivalente porque aporta tanto normalización –con distintos grados de consenso o coacción– como protección y asistencia. Incluso cuando un individuo pudiera sostenerse y subsistir por sus propios medios, las presiones y vínculos del medio comunitario, el acceso a bienes, protecciones y afectos hace difícil pensar la posibilidad de una vida humana fuera de la comunidad, como se ha discutido *in extenso* a propósito de la condición de *homo sacer* (Agamben 2010).

III. DE LO HUMANO A LO JURÍDICO

En el escenario de una creciente prevalencia de la racionalidad tecnológica, tanto la definición de lo humano como de su integración comunitaria y contextual resultan cada vez más desplazadas e influidas por esas transformaciones. Frente a ello, se postula aquí que, lejos de cualquier reduccionismo ingenuo (Corning 2005: 44-7), una perspectiva naturalista de la persona considera que esta tiene una dignidad que descansa en una cierta individualidad irreductible. Ésta tiene una manifestación genética, como desarrolla la noción de polimorfismo genético (Dawkins 1999: 195-209). Tiene una manifestación neurológica, como se constata en la formación neuronal única de cada ser humano (Changeux 2002: 121-3). Y tiene una dimensión subjetiva, que se manifiesta en la capacidad indefectible de interpretar el mundo conforme a un sentido propio, como bien expresa Manuel Curado (2007: 73) cuando dice «uma dor é sempre a dor de alguém».

Incluso, en un plano especulativo y metafísico, a la persona se le atribuyen características que solo pueden garantizarse desde una comprensión biológica básica de lo humano: ¿Cómo podría una persona considerarse una entidad moral sin que tuviese un cerebro con el que pensar, interpretar y ponderar los patrones morales de conducta? ¿Cómo podría considerarse como una entidad dotada de dignidad sin un conjunto de otras personas equivalentes que reconocieran y radicarán axiológicamente esa dignidad? En definitiva ¿dónde encontraríamos a la persona, a pesar de toda su genealogía restrictiva, si no hubiera, al final del camino, un ser humano que la fuera?

Podemos identificar aquí una bifurcación del pensamiento contemporáneo. Por un lado, gran parte del mismo especula hoy sobre el horizonte transhumano o posthumano

(Colebrook 2015), al entender que es posible superar las condiciones biológicas de lo humano, sobre todo mediante determinados usos e intensas mediaciones tecnológicas. Por otro lado, buena parte de la antropología biológica, así como la arqueología y las neurociencias se hallan en el empeño opuesto: afirmar la singularidad de lo humano como un animal social en sentido profundo, destacar su sentido de pertenencia a una comunidad como un condicionante conductual sin comparación en la misma infraclass de euterios y subrayar una capacidad inigualable para la compasión.

Tiene sentido identificar al Derecho como una parte integrante de estas últimas aproximaciones. A través de lo jurídico, debemos enfrentar un panorama multidimensional de la vida humana. Sin poder desarrollar de forma exhaustiva este punto, lo jurídico debe enfrentar al menos tres cuestiones que emergen desde las innovaciones tecnológicas sobre la superficie de lo previamente humano. En primer lugar, una cuestión relativa a la responsabilidad interpersonal, es decir, de qué manera se distribuyen entre las personas los derechos y deberes resultantes de acciones que ya no son en exclusiva humanas, sino en las que existe una creciente participación de entidades no humanas¹². En segundo lugar, una cuestión relativa a la pertenencia comunitaria, es decir, relacionada con todos los impactos que estas innovaciones tecno-sociales producen sobre la tradicional dialéctica entre individuo y comunidad o, para ponerlo en términos de filosofía política, entre sociedad y comunidad o entre liberalismo y comunitarismo (Aroso Linhares 2016: 124; Ziedler & Łagiewska 2020; Redfield 1960: 5-11; Cohen 2001: 97-103). Dicho de otro modo, a cómo se reconfiguran los límites entre lo individual, comunitario y social en este nuevo escenario. Y, en tercer lugar, una cuestión relativa a cómo se plantea en este contexto el problema de la integridad. Si, en el sentido de Dworkin (1986), la idea de integridad, de un estándar de justicia para la producción y aplicación del Derecho asociado a un conjunto de principios políticos y morales adecuados, pero también coherentes, ya era una dificultad relevante para las sociedades plurales de la segunda mitad del siglo XX, el reto para las sociedades contemporáneas, donde la pluralidad ya no solo abarca a las posiciones ideológicas, sino a los propios sujetos de Derecho, es enorme (Waldron 2019).

Aunque tiene sentido mantener, de fondo, la idea de estos grandes desafíos epocales, en su nivel más inmediato, el discurso jurídico cumple funciones de agregador comunitario, con todo lo controvertidas que puedan ser estas: criterios de normalización, resolución de conflictos y medidas de integración, promoción de determinados valores mayoritarios, etc. Además, cabe ir más allá y entender que las ideas de responsabilidad tienen, en su comprensión esencial, una dimensión comunitaria y una suerte de naturaleza jurídica básica, en cuanto exigen ciertas formas de institucionalización, organización social y, en caso de que ésta sea la dirección elegida, legitimación de la coerción y del castigo (Ferreira 2020: 221-42).

12. Jack B. Balkin (2015: 46) "...emphasize two key problems that robotics and artificial intelligence present for law. The first is how to distribute human rights and responsibilities that arise from the actions of nonhumans. (...) The second problem is a generalization of the first. I call it the 'substitution effect' – the fact that people will substitute robots and AI agents for living things, and especially for humans". Ver también MacIntyre (2009: 162ss).

Por supuesto, el discurso jurídico exige una concepción de lo humano como algo más que como su sustrato biológico, pero esto tampoco llena por sí la distancia existente entre la base biológica de lo humano y las altas expectativas normativas –relativas al deber ser– que suelen acompañar a las comunidades morales y jurídicas. Ciertas ontologías de lo humano han tratado de abordar esta cuestión y son objeto de revisiones constantes: «Pues el hecho de que el hombre pueda convertirse en el ser que es en el mundo [Heidegger], tiene sus raíces en la historia de la especie (...). Se podría llegar incluso a definir al hombre como el ser que está coartado en su ser-animal y en su persistir-animal. Por medio de su fracaso como animal se precipita de su ambiente el ser indeterminado y gana así el mundo en sentido ontológico» (Sloterdijk 1999: 51).

Esta ontología se ha beneficiado de la nueva antropología biológica, que investiga de forma específica aspectos evolutivos del ser y del *ser con el otro* (Cunha 2016; Tilley: 95-126; Spikins *et al.* 2010). Estos trabajos tienden a mostrar que la intersubjetividad humana, dotada de una muy singular capacidad moral, no se desarrolla a partir de la nada por la vía de la reflexión racional, sino que recibe una enorme influencia de nuestro «sustrato biológico» como animales sociales (Waal 2013: 13). Aunque otros niveles de normatividades más complejas ya dependen de manera intensa de sus contextos históricos, «partes de todas as fórmulas são universais» (Damásio 2017: 47). Es decir, es posible identificar una cualidad moral innata (Honneth & Joas 1989: 90ss).

IV. ÉTICA SOCIAL Y ÉTICA DEL CUIDADO

4.1. Bien común

21

En la tensión que vivimos entre la creciente capacidad condicionante de la tecnología y el desafío de una comprensión antro-po-humanista de la contemporaneidad, se abre una oportunidad interesante para retomar la propuesta de ética social que hiciera Arthur Fridolin Utz (1965: tomo I: 215ss; tomo II: 118-9). Utz parte de una matriz explícitamente confesional, lo que ha sido objeto de críticas lógicas desde una perspectiva científica¹³, pero consigue fundamentar una ética social no solo en una justicia distributiva de base aristotélica, sino en una idea de *bien común*. Resulta, entonces, muy interesante la manera en que sitúa esa noción en relación con la de *amor social*, en tanto presenta ésta como la primera exigencia y el primer modo de perfectibilidad humana (Utz 1965: I: 220ss). La propuesta se expresa aquí de forma muy directa:

La realización de lo justo social, y con ella a la vez el cumplimiento de la exigencia del bien común como norma jurídica, exige en el hombre una virtud, que es en primer término justicia auténtica y debe ser llamada justicia social, y de otro lado incluye a la vez cierta especie de amor social. Este amor social no es una virtud diferenciada de la justicia social, sino únicamente una parte de la misma, en cuanto se refiere a las relaciones espirituales entre hombre y hombre, que vienen exigidas por el bien común. (Utz 1965: I: 220)

13. Ver, por todos, Grayling (2023: 65ss) sobre «theistic arguments» para las más tajantes y Wal-dron (2002: 237ss) para las más flexibles.

En esta ética social, el amor social figura como la norma primitiva y fundamental de la organización política estatal (p. 226); vigencia que se extiende hasta alcanzar a ser el fundamento de la justicia social en la contemporaneidad. En su perspectiva, es indiscutible que la justicia social presupone el cumplimiento de los derechos personales establecidos como imperativos por el Derecho positivo –algo polémico desde la perspectiva de la teoría crítica–, pero este requerimiento de observancia del Derecho a escala individual no agota su perspectiva sobre la justicia.

El Estado es, para Utz, una forma natural de organización social¹⁴, pero como institución dependiente de la voluntad efectiva de las personas debe establecer también un *orden para el bien común* a través de sus normas jurídicas (p. 226). Por eso, para Utz, el Estado no es la fuente del bien común, sino que su función debe ser crear y sostener las estructuras necesarias para que las personas lo produzcan y garanticen.

Por supuesto, esta concepción del Estado y su rol en la vida social presupone una realidad social y cultural bastante distinta a la actual. Utz desarrolla de forma amplia el principio de subsidiariedad de la intervención estatal en favor de aquello que denomina «actividad social» (pp. 288-304): el Estado debe abstenerse de realizar «todo aquello que el hombre individual pueda realizar por su propia iniciativa y por sus propias fuerzas» (p. 305). Este principio de subsidiariedad se justifica así en dos razones. En primer lugar, una exigencia elemental de no injerencia en los derechos y libertades del individuo, que implica la intangibilidad de los espacios privados respecto a las intervenciones no solicitadas por los sujetos. Y, en segundo lugar, la convicción de que los recursos asistenciales deben canalizarse hacia los individuos con más dificultades para mantener un nivel de vida adecuado por sus propios medios. A pesar de cómo consideraremos luego estos argumentos al tratar la ética y las políticas del cuidado, es interesante la consideración que Utz mantiene respecto a esta suerte de «capacidad disminuida» porque no se refiere solo a la capacidad individual, sino al rol que desempeña su «comunidad menor» –familia, vecinos, amigos–, dado que esta pequeña comunidad de pertenencia tiene también deberes existenciales respecto a esos individuos (p. 306).

De este modo, el principio de subsidiariedad ofrece una racionalidad para la intervención estatal –por otro lado, inscrita con facilidad en la tradición de lo que podría llamarse una *biopolítica liberal* (Foucault 2007)- que salve la esfera privada, al tiempo que otorga un valor diferencial a su comunidad –«comunidad menor» aquí–, que es un espacio entreverado de obligaciones morales, pero con implicaciones jurídico-políticas. Por último, todo ello no obsta para que la intervención, aun subsidiaria, del Estado sea una necesidad, dado que depende de la misma toda la estructuración social, lo que ofrece un buen punto de partida para considerar la actualización de estos planteamientos en una ética –y una filosofía jurídica– del cuidado en la actualidad.

14. Cuestión que la antropología contemporánea y los estudios de prehistoria reciente discuten de forma amplia (Graeber y Wengrow 2022; Villalobos 2025).

2. SOLIDARIDAD, SUFRIMIENTO Y LAZO SOCIAL

La compasión, el cuidado mutuo, los lazos sociales, la solidaridad y la protección especial de las personas vulnerables son valores transversales en las comunidades sapiens modernas:

The earliest evidence for care of someone far too vulnerable to look after themselves comes from around 1.6 million years ago in East Africa. KNM-ER 1808, a rather unique female *Homo erectus* was discovered in Kenya in 19748 (Cameron & Groves 2004). Her skeletal had an abnormal outer layer of bone, which had developed through excessive bleeding into the tissues for several weeks before her death. This condition matched one seen in wilderness explorers who had been forced to eat their huskies, often first eating the soft livers. The woman had suffered from hypervitaminosis A, a disease caused by excessive intake of vitamin A. Symptoms of this illness include a reduction in bone density and the development of coarse bone growths, both of which are present in KNM-ER 1808's skeleton (Walker & Shipman 1996; Walker *et al.* 1982). The pathology present would have taken weeks or even months to develop, accompanied by symptoms such as abdominal pain, nausea, headaches, dizziness, blurred vision, lethargy, loss of muscular coordination and impaired consciousness. These effects would have greatly hindered her capacity for independent survival, yet she survived long enough for the disease to be identifiable in her skeletal pathology, something which only occurs in the advanced stages of hypervitaminosis A. Alan Walker and Pat Shipman suggest "someone else took care of her" (1996: 134), and David Cameron and Colin Groves add: "There is no way she could have survived alone for long in the African savannah...someone must have been feeding her, protecting her from carnivores" (2004: 158). (Spikins 2015: 48)

En contraste con este origen, un futuro en el que la prestación de servicios de salud o educación, por ejemplo, esté desprovista de vínculos humanos, es un futuro en el que la narrativa humana, en su sentido óntico esencial, estará amenazada. Es también función del Derecho promover nuestra vocación comunitaria y solidaria, potenciándola.

Como explica en detalle Corcuff (2005: 121ss), desde la fundación de la sociología europea con Emile Durkheim hasta nuestros días, la noción de «lazo social» es inseparable de la preocupación por lo que hace que los seres humanos permanezcan unidos en una sociedad dada, es decir, lo que la hace una sociedad. En este contexto, es necesario prestar atención a los principales aspectos que la fortalecen o la debilitan, así como a las diversas formas de conflicto y opresión que condicionan las estructuras sociales y su funcionamiento.

La sociología contemporánea se ocupa especialmente de los diferentes *regímenes de acción* (Corcuff 2005: 126ss), es decir, de la pluralidad de formas en que los actores sociales se ajustan y se desalinean entre sí, se asocian y se disocian, se vinculan y se desconectan, en diferentes contextos de acción. Así, la sociología de los regímenes de acción se centra en el hecho de que cada acción es aprehendida desde un cierto «equipo mental» de las personas, en la dinámica de su ajuste con los demás y con los objetos, prestando atención a los actores sociales en su situación. Aquí, las instituciones, los objetos y otras restricciones externas sobre las personas se tienen en cuenta como factores que promueven o desintegran el vínculo social.

Por supuesto, comprender la acción de las personas en distintas situaciones no es posible a través de una metodología general, aplicable a todos los factores y a todos los contextos. Al contrario, es necesario desarrollar el análisis de los factores a partir de modelos. Uno de los primeros modelos o regímenes de análisis de las acciones humanas es el de la justicia. Desde la perspectiva de la justicia –es decir, de los factores y relaciones que favorecen el sentimiento de justicia/injusticia como agregador/segregador social– el vínculo social se basa en una narrativa de carácter principalmente argumentativo, por lo que la *ciudad* (políticamente) *justa* se ve aquí, principalmente, a partir de la gramática.

Desde esta perspectiva, los planteamientos y propuestas clásicas respecto al problema de los vínculos sociales y de los agregadores, pueden aprehenderse como «gramáticas del vínculo político», es decir, como codificaciones de las reglas del lenguaje y, por tanto, codificaciones de las concepciones de la justicia. En tal sentido, la obra de Rousseau, Hobbes, Adam Smith o San Agustín son ejemplos de búsquedas, dentro de la vida cotidiana y práctica, de los principios que justifican un cierto sentido común de la justicia. Sin embargo, conviene recordar que esta sistematización no equivale a la pura creación. Son las dinámicas sociales y su estructuración básica las creativas y, por lo tanto, las que preceden a esa gramática. Esta sería una razón para pensar esa gramática arqueológicamente y no sólo desde la perspectiva sociológica.

3. COMPASIÓN

Dentro de estas gramáticas, aparece de forma habitual la tensión entre los factores desagregadores, como, en los contextos de dominación (Thévenot 2006: 290ss), se consideran el miedo, la amenaza o la coacción; y los agregadores, como es el caso de la *compasión* (p. 127), en un enfoque que sigue la estela de Corcuff. Así, el régimen de la compasión es una forma de analizar la acción cotidiana como una pregunta por el otro, un cuestionamiento ético «cara a cara». Como aparece en la ética de Natalie Depraz *et al.* (2002) y en la idea de responsabilidad de Levinas (2018: 99 ss, 295ss), el ser humano está sujeto, de una manera que no es necesariamente consciente, por un sentimiento de responsabilidad por la angustia del otro, en la relación cara a cara y en la proximidad de sus cuerpos. Esto presupone un reconocimiento de la aflicción del otro y puede llevar a una entrega total, irracional e inconmensurable frente a este sufrimiento o angustia. La compasión no obedece, por lo tanto, a los principios básicos de la justicia, que buscan atemperar el don y la recepción, el derecho y el deber, la bilateralidad atributiva que conforma la norma supuestamente justa (Corcuff 2005: 127). Al analizar el vínculo social de este modo, el problema se hace más complejo porque, entre los marcos explicativos de la justicia y la dominación, aparecen otras claves regidas por el don espontáneo, la alteridad radical y la fragilidad primitiva, que resultan primarias respecto a esos enfoques en cuanto a la explicación de los vínculos sociales relevantes.

Más que percibir al hombre en su complejidad multidimensional, compleja, multisistémica, no trivial¹⁵, Levinas parece buscar una esencia, una constante. La encuentra en

15. “Os seres humanos, a sociedade, a empresa são máquinas *não triviais*: é trivial uma máquina, de que se conheceis todos os «inputs», conheceis também todos os «outputs»; podeis prever o seu comportamento desde que saibais tudo o que entra na máquina. (...) Com efeito, (...) surgem mo-

el amor. Y «que el amor sea, al final, lo único ‘verdaderamente humano’, es, de hecho, una proposición que debe asustar y no puede ser tomada a la ligera» (Benussan 2011: 27). Hay, por supuesto, una brecha filosófica entre el amor del que habla Levinas y la compasión como benevolencia natural, tal como la hemos traído hasta aquí. El filósofo lo dice expresamente: este amor que encarna la humanidad del hombre no es un amor cualquiera (p. 29), no es una complacencia innata ni una «pulsión sacrificial» (p. 29), no es un deseo o una *cierta inclinación*. Es, auténticamente, un *añadido ético*, un desbordamiento. Y es esta noción del amor como ética (Martin 1996: 32ss; Persson 2021: 3ss) la que, creemos, todavía merece ser impugnada, por ejemplo, al contrastarla con la perspectiva de Myriam Revault d’Allonnes (2013), comprometida no solo con la(s) comunidad(es), sino también con la *caridad* y con la *ciudad*.

Para hacer este camino de contraste, partamos, pues, de Levinas. En *Totalité et Infini* (2018: 284ss), se aproxima al amor en relación con el concepto central de *alteridad*. Aquí, el amor no es simplemente una emoción o un sentimiento, sino un modo fundamental de relación ética con el otro. Es la expresión esencial del respeto a la alteridad. Para Levinas, el amor implica una responsabilidad *infinita* hacia el otro. Recordemos que esta responsabilidad precede a cualquier mecanismo artificial de reciprocidad, a todo «contrato social». Es el rostro del otro el que exige atención y cuidado. Pero ese cuidado no puede ser, en ningún caso, una asimilación del otro, sino que debe respetar y preservar su alteridad, porque el otro no puede ser hecho objeto, no puede ser reducido, no puede ser simplemente deseado tampoco. Por esta misma razón, el amor no se confunde, y de ninguna manera se agota, en su dimensión erótica: el amor es aquí, auténticamente, virtud («ágape») y no solo «eros» (2018: 284ss).

El amor surge, entonces, como un camino privilegiado para que el individuo se trascienda a sí mismo, para abrirse al otro, es decir, a la exterioridad. En este sentido, implica una descentralización del sujeto, conlleva un movimiento de evasión frente al egoísmo. Al promover una salida de uno mismo hacia el otro –y, por lo tanto, una exteriorización–, «el amor conecta lo que podría estar desconectado. (...) Une lo que podría existir por sí mismo y, sin embargo, no existe, ni puede existir, sin el otro» (Schelling 2018: 101). Ese es su *misterio* (Benussan 2011: 30), su especialidad.

Sin embargo, si el amor nos desaloja no es en la dirección de perdernos, diluirnos, desconectarnos, sino en la dirección del otro y en la forma particular del respeto, del cuidado y del aprecio. En este sentido, el amor de Levinas debe situarse en la dirección de la idea de *compasión* y lejos de la idea de *piedad*, tal como establece Arendt (1974: 23) esta distinción fundamental en su pensamiento. La piedad se dirige a un objeto; es una forma de condescendencia, y tal condescendencia puede humillar y degradar a su destinatario de una manera perversa. La lástima también tiende a extenderse a la «masa sufriente» (d’Allonnes 2013: 50). Así, la piedad no respeta o no necesariamente respeta la alteridad del otro, su individualidad.

En cambio, la compasión es una pasión compartida, un *co-sufrimiento*: el sujeto se encuentra con el otro en un lugar que le es común, en un lugar de comunión, y le da la mano, al mismo tiempo que se da una mano a sí mismo. Se recupera, así, la idea que

mentos (...) em que a máquina se torna não trivial: age de uma maneira que não se pode prever.” (Morin 2008: 119).

Revault d'Allonnes (2013: 23) sitúa en Rousseau, el cuidado del otro es parte integrante del cuidado de uno mismo, donde evitar el sufrimiento del otro es también parte del amor propio, tal como hemos desarrollado dentro de la ética foucaultiana en cuanto a las conexiones entre el cuidado de sí y el cuidado de los otros (Foucault 1999: 398-9; Vila-Viñas 2025). De este modo, la compasión y el amor –así orientado– se configuran como unos comportamientos que no son por completo altruistas, pero sí permiten un encuentro con el otro, sea pariente, conciudadano o perfecto desconocido; con un ser que vive como yo, pero que es singular y que se encuentra en una circunstancia de sufrimiento que puedo identificar también como mía. Así, afirma d'Allonnes (2013: 51), la compasión «es una pasión que, como tal, se dirige solo al individuo individual y reclama reciprocidad. En este sentido, es electiva y comparable al amor que, del mismo modo, sólo se dirige a lo particular». Todo ello permite confiar en la compasión como una norma básica de la vida social.

V. CONTINUIDADES E INTERRUPCIONES EN LA ÉTICA DEL CUIDADO A LA LUZ DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS IMPLICADAS

En este último apartado, queremos identificar los principales aportes a la cuestión por parte de algunos estudios sobre el cuidado relevantes a lo largo de las últimas décadas, la manera en la que han configurado las premisas de nuestra investigación al respecto y el impacto sobre el marco ético e iusfilosófico que se ha presentado hasta ahora. El rol de las nociones relacionadas con los afectos humanos que hemos explorado hasta aquí es esencial para comprender la dimensión sociojurídica y ética de la actividad de los cuidados. Aparte de los conceptos mencionados, los estudios especializados en la materia han traído al primer plano y han profundizado sobre nociones como identidad (Martín Palomo y Paperman 2023), vulnerabilidad (Fineman 2019; Coeckelbergh 2013) o responsividad (Muñoz 2010).

Merece especial atención el rol que estos conceptos ocupan dentro de la obra de Joan Tronto, porque su objetivo también es transitar desde la dimensión ética y moral de los cuidados a la social, jurídica y política, a lo que denomina «organización social del cuidado» (Tronto 2024). La ética del cuidado que sostiene y que orienta tanto una política del cuidado como un catálogo de derechos relacionados se basa en cualidades morales y en virtudes éticas que son, en esencia, afectivas y relacionales. De hecho, esta progresión desde lo ético a lo jurídico-político se había sedimentado en la escalada de actividades de cuidado que delimitaban Fisher y Tronto (1990), en la que la *atención* –preocuparse por– era la primera fase, que, como es obvio, se encuentra muy cargada de elementos afectivos y emocionales. En fases y trabajos posteriores (Tronto 2024) –y en lo que más interesa a nuestras investigaciones sobre la efectividad de los derechos del cuidado–, el peso de los componentes éticos cede en favor de ingredientes más habituales en los campos del Derecho y de las ciencias políticas, pero la dimensión afectiva nunca desaparece por completo. Tan es así que Tronto (2024: 61ss) recurre a Selma Sevenhuijsen (1998) cuando introduce las virtudes públicas en la gestión de todos los asuntos sociales relacionados con la dependencia, la vulnerabilidad y la otredad, de manera que hace explícito que el cuidado requiere un compromiso con «la pluralidad, la comunicación, la confianza y el respeto».

En la propia selección de los términos en uso y que hemos incorporado aquí en la discusión, se filtran esas nociones. Una denominación como *reproducción social* enfatiza la relevancia de estas actividades para el funcionamiento general del sistema y el carácter problemático de la conservación de un determinado orden social, pero quizá resulta demasiado ambigua. Por su parte, expresiones más vinculadas al ámbito laboral, como *trabajo doméstico* o *servicios de hogar o de cuidados*, desalojan buena parte de esta dimensión afectiva para subrayar en su desempeño algunos componentes ajenos a la voluntariedad y a la gratuidad de aquellos afectos mencionados, de forma que resulta, además, más comprensible el marco de obligatoriedad y baja elegibilidad en el que también es habitual que se desarrollen estas tareas.

De todas estas denominaciones, parece que el campo semántico del *cuidado* reafirma la intención de no abandonar los elementos afectivos y el interés de la discusión mantenida en las secciones anteriores. De este modo, podemos discutir estrategias jurídico-políticas a propósito de cómo organizamos socialmente los cuidados –la fase más avanzada del *concluir* (Tronto 2024: 67)- pero, incluso ahí, esas nociones de pluralidad, comunicación, confianza y respeto o, tal como hemos defendido aquí, de compasión, deberán componer los valores de solidaridad y las políticas públicas derivadas de los mismos.

Ahora bien, la premisa que ha permitido desarrollar el artículo hasta aquí ha sido precisamente que las nociones morales son relevantes en el conocimiento de la naturaleza humana, en el funcionamiento de sus comunidades e incluso de su evolución sociogenética. Si se toma esta premisa en serio, es fácil entender que el impacto de estas nociones y relaciones afectivo-morales no se limite al terreno privado y personal, sino que éstas deban inscribirse en determinadas estrategias de gobierno. El trabajo de Cristina Morini (2014) es particularmente explícito en mostrar esta relación en dos niveles: el impacto de la dimensión afectiva para gobernar la actividad de los cuidados y, en una escala aun más general, su impacto sobre el gobierno del trabajo en un contexto de producción antropogenética feminizada, es decir, de constante producción de nuevas capacidades humanas desde las capacidades humanas. Considerar los afectos de este modo más ambivalente permite dar razón de nuestra tradición en el gobierno de los cuidados a través de la expropiación intrafamiliar de las mujeres (Durán 2018), donde la gratuidad se ha justificado sobre una normatividad afectiva de orden moral y social, pero también a través de la explotación externa, en un contexto de incorporación creciente de otras mujeres de clases subordinadas al trabajo de cuidados en condiciones precarias y escasamente elegibles:

En el trabajo actual, en general, vemos brillar la palabra gratuidad, la misma que ha condicionado siempre el trabajo doméstico de las mujeres (lo que se llamaba «no trabajo»). De un modo increíble, la tajante afirmación de la lógica soberana del valor de cambio está haciendo palanca sobre el concepto de «cuidados». El modelo de los cuidados, señalado con engatusamientos y chantajes, se ha convertido en una estrategia de gobierno de la complejidad y de despotenciación de la conflictividad (Morini 2014: 27)

Aunque, tal como hemos argumentado, la compasión o la solidaridad siguen siendo valores y afectos centrales en nuestra forma individual y social de ser humanos, el funcionamiento del capitalismo impone una constante carencia de cuidados para alcanzar estándares adecuados de atención y dignidad de las personas, sobre todo de aquellas

que se encuentran en condiciones específicas de vulnerabilidad. Esta *crisis de cuidados* (Fraser 2016), sin unos servicios públicos que compensen tales carencias en su dimensión real, provoca una creciente mercantilización de esas actividades. Dicha mercantilización no es otra cosa que la organización social de los cuidados conforme a la racionalidad del mercado, que es la racionalidad del interés y no la de la compasión ni la de la solidaridad. Desde esta perspectiva, la organización mercantil del cuidado debería ser incompatible con sus dimensiones afectivas, pero esto no es lo que ocurre. Más bien al contrario, los afectos son un vector decisivo para configurar los servicios de cuidados como un trabajo, pero, también y de forma paradójica, como *algo más* que un trabajo y como *algo menos* que un trabajo. Algo más porque no basta con un desempeño técnico, sino que se requiere, en cambio, una actividad que es emocional y afectiva a un tiempo¹⁶. Y algo menos porque son trabajos en condiciones de subordinación en cuanto a quienes los protagonizan y a las condiciones de desempeño. Existe, así, un salto particular entre el cuidado realizado y la compensación recibida que no es solo y que no sería posible solo si no implicara también una suerte de *plusvalía emocional*.

En cualquier caso, si bien es cierto que la actual organización de los cuidados en las sociedades sureuropeas moviliza y requiere una normatividad afectiva, también lo es que esos regímenes no son compatibles con las ideas de compasión, solidaridad y justicia que se han explicitado arriba como parte de lo humano. Tales valores ceden por completo si el principal criterio estructurante es la capacidad económica de cada familia. Frente a esta situación tiene todo el sentido recuperar alguno de los enfoques vitalistas citados, al calor de la crítica ética, cultural y política de la Escuela de Frankfurt y del feminismo, frente a un régimen de gobierno de la vida vulnerable estrictamente burocrático y de mercado.

El progresivo avance de contextos tecnologizados para atender a los cuidados, para aludir aquí a la premisa inicial del artículo, nos plantea riesgos similares. Por una parte, es frecuente proponer distintas innovaciones tecnológicas como medios de solución de problemas sociales enquistados. Desde esta perspectiva, la complejidad cotidiana de los arreglos que muchas familias deben hacer para cuidar se podría aliviar externalizando este trabajo por periodos cortos a través de plataformas digitales. Del mismo modo, las dificultades para seguir en todo momento la situación de una persona especialmente vulnerable en su hogar podrían disolverse a través de sistemas de sensores y alertas tempranas, dentro de un hogar digitalizado. Esta es la manera predominante de estrechar la complejidad de un asunto, hasta poder subsumirla en el interior de una aplicación o de una herramienta individualizada, con la que ha funcionado la racionalidad tecnocrática, en lo que Morozov (2015) denominó *solucionismo tecnológico*. La realidad de los cuidados es, como resulta obvio, más complicada y, por continuar con los ejemplos elegidos, las plataformas introducen problemas laborales y legales notables en el ámbito del cuidado (Rodríguez-Modroño *et al.* 2023), al igual que la domótica encuentra límites frecuentes en nuestras concepciones de la intimidad, la autonomía personal y el libre desarrollo de la personalidad (Chung *et al.* 2016).

16. Algo que no puede extrañar a todas las perspectivas críticas del trabajo que, desde la industrialización, han subrayado que no es posible separar por completo el trabajo manual del trabajo intelectual, aquel correspondiente solo al cuerpo del trabajo del relativo y movilizador de su espíritu (Pasquinelli 2023).

Como ya introdujimos, todos estos problemas no invalidan el uso de tecnologías como medios de progreso y acceso a derechos en el ámbito de los cuidados, pero sí oponen, de forma más realista, la racionalidad técnica hegemónica con la racionalidad ética y jurídica basada en derechos, tal como ocurre cuando se opone esta última a la de mercado: se hace evidente una incompatibilidad de valores y enfoques, tal como indicamos en la primera sección cuando expusimos el impacto de la racionalidad tecnocrática. Sin embargo, también allí introdujimos la idea de que existe la posibilidad de reconfigurar la racionalidad tecnológica para adecuarla a nuestra forma de entender lo humano. La lectura que Feenberg (Feenberg 1999: 140ss) proponía de Habermas, por ejemplo, y que sintetizamos arriba, especifica dos principios, con los que nos gustaría concluir como vías para avanzar en una ética del cuidado, basada en derechos y operativa en un contexto tecnológico. Por una parte, la tecnologización debe producirse dentro del contexto cultural en el que será operativa y conforme a sus concepciones. Desde esta perspectiva, no puede ser una racionalidad transcendente. Menos aun cuando se trata de técnicas que van a integrarse en la corporalidad y vida íntima y social de personas que requieren cuidados, a veces de manera muy extensa e intensa.

Por otra parte, la única manera de hacer efectivo ese principio es introducir, en el diseño y aplicación tecnológicas, los estándares más altos de democracia, en sus sujetos concretos y en la escala de la organización social del cuidado (Tronto 2024). Democracia, en este sentido, puede entenderse, con Fraser (2008), como reconocimiento de todos los sujetos implicados, distribución justa de los esfuerzos necesarios para emplear esas tecnologías en el cuidado y atribución de una capacidad adecuada a todos los agentes implicados para definir los parámetros de esos diseños y los términos de uso.

BIBLIOGRAFÍA

- Adorno, T. W. e Horkheimer, M. (1985). *Dialéctica do Esclarecimento. Fragmentos filosóficos* (G. A. de Almeida, trad.). Zahar.
- Agamben, G. (2010). *Homo sacer. El poder soberano y la nuda vida* (A. Gimeno Cuspinera, trad.). Pre-Textos.
- Arendt, H. (1974). De l'humanité dans de 'sombres temps'. En *Vies politiques*. Gallimard.
- Aroso Linhares, J. M. (2016). A identidade na pluralidade dos Critical Legal Scholars. Um discurso da dialéctica societas/communitas? *Revista de Direito da Universidade Lusófona do Porto*, 8(8), 83-130. <https://doi.org/10.60543/ul-plr-rdul-p.v8i8.5720>
- Balkin, J. B. (2015). The Path of Robotics Law,. *California Law Review Circuit*, 6, 45-60.
- Barredo, A., & Díaz-Rodríguez, N. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 58, 82-115. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.12.012>
- Bar-Tura, A. (2016). *Habermas and Public Reason in the Digital Age: Technology and Deliberative Democracy* [Loyola University of Chicago]. https://ecommons.luc.edu/luc_diss/1935/
- Benussan, G. (2011). O Jogo do Amor e da Ética. En M. L. Marcos (Ed.), *Entre Reconhecimento e Hospitalidade* (pp. 27-40). Edições 70.
- Bittar, E. C. B. (2019). A Teoria do Direito, a Era Digital e o Pós-Humano: O novo estatuto do corpo sob um regime tecnológico e a emergência do Sujeito Pós-Humano de Direito. *Revista Direito e Práxis*, 10(2), 933-961. <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2018/33522>

- Bohman, J., & Rehg, W. (2017). Jürgen Habermas, in E. N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford University Press. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2017/entries/habermas/>
- Cameron, D. W., & Groves, C. P. (2004). *Bones, Stones, and Molecules: 'Out of Africa' and Human Origins*. Elsevier; Academic Press.
- Changeux, J.-P. (2002). *L'Homme de vérité*. Odile Jacob.
- Changeux, J.-P. (2012). *L'homme neuronal*. Fayard.
- Chung, J., Demiris, G., & Thompson, H. J. (2016). Ethical Considerations Regarding the Use of Smart Home Technologies for Older Adults: An Integrative Review. *Annual Review of Nursing Research*, 34, 155-181. <https://doi.org/10.1891/0739-6686.34.155>
- Coeckelbergh, M. (2013). *Human being @ risk: Enhancement, technology, and the evaluation of vulnerability transformations*. Springer.
- Cohen, A. P. (2001). *Symbolic Construction of Community*. Routledge.
- Colebrook, C. (2015). Who Comes after the Post-human? in J. Roffe & H. Stark (eds.), *Deleuze and the Non/Human* (pp.217-234). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137453693>
- Corcuff, P. (2005). De la thématique du «lien social» à l'expérience de la compassion. Variété des liaisons et des déliaisons sociales. *Pensée Plurielle. Parole, Pratiques & Réflexions du social*, 9, 119-129.
- Corning, P. A. (2005). *Holistic Darwinism: Synergy, Cybernetics, and Bioeconomics of Evolution*. Chicago University Press.
- Cunha, E. (2010). *Como nos Tornámos Humanos?*, (2.^a ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Cunha, E. (2016). Compassion between humans since when? What the fossils tell us. *Etnográfica*, 20(3), 653-657. <https://doi.org/10.4000/etnografica.4734>
- Curado, M. (2007). *Luz Misteriosa. A Consciência no Mundo Físico*. Quasi.
- Damásio, A. (2017). *A Estranha Ordem das Coisas. A Vida, os Sentimentos e as Culturas Humanas* (L. O. Santos, trad.). Temas e Debates.
- Dawkins, R. (1999). *The Extended Phenotype. The Long Reach of The Gene* (revised). Oxford University Press.
- Depraz, N., Varela, F. J., & Vermersch, P. (2002). *On becoming aware: A pragmatics of experiencing*. John Benjamins.
- Durán, M. Á. (2018). *La riqueza invisible del cuidado*. Universidad de Valencia.
- Dworkin, R. M. (1986). *Law's empire*. Belknap Press.
- Evans, J. (1997). Oxytocin in the human – regulation of derivations and destinations. *European Journal of Endocrinology*, 137, 559-571.
- Feenberg, A. (1995). *Alternative Modernity. The Technical Turn in Philosophy and Social Theory*. University of California Press.
- Feenberg, A. (1999). *Questioning Technology*. Routledge.
- Feenberg, A. (2005a). Critical Theory of Technology: An Overview. *Tailoring Biotechnologies*, 1(1), 47-64.
- Feenberg, A. (2005b). *Heidegger and Marcuse: The Catastrophe and Redemption of History*. Routledge.
- Feenberg, A. (2016). A Critical Theory of Technology, in U. Felt, R. Fouché, C. A. Miller, & L. Smith-Doerr (eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (4.^a ed., pp. 635-664). The MIT Press.
- Ferreira, A. E. (2020). *Neuroética e Neurodireito: Pensar a Responsabilidade a Partir das Neurociências*. Petrony.

- Fineman, M. A. (2019). Vulnerability and Social Justice. *Valparaiso University Law Review*, 53, 34. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3352825>
- Finlayson, J. G. (2005). *Habermas: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Fisher, B., & Tronto, J. (1990). Towards a Theory of Caring, in E. K. Abel & M. K. Nelson (eds.), *Circles of Care: Work and Identity in Women's Lives*. (pp. 35-62). State University of New York Press.
- Foucault, M. (1984). *Historia de la sexualidad. Vol. I. La voluntad de saber: Vol. 10ª cast.* (U. Guñazú, trad.). Siglo XXI.
- Foucault, M. (1999). La ética del cuidado de sí como práctica de la libertad. en Á. Gabilondo (ed.), *Obras esenciales. Estética, Ética y hermenéutica. Vol. 3* (pp. 393-415). Paidós.
- Foucault, M. (2007). *Nacimiento de la biopolítica. Curso en el Collège de France (1978-1979)* (H. Pons, trad.). FCE.
- Fraser, N. (2008). *Escalas de justicia* (A. Martínez Riu, trad.). Herder.
- Fraser, N. (2016). Las contradicciones del capital y los cuidados. *New Left Review*, 100(sept-oct), 111-132.
- Fuller, L. L. (1969). The Two Moralities. En *The Morality of Law: Revised Edition* (pp. 3-32). Yale University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1cc2mds>
- Gazzaniga, M. S. (2000). *O Passado da Mente – Como O Cérebro Constrói a Nossa Experiência* (P. F. Henriques, trad.). Instituto Piaget.
- Genaro, E. de. (2017). O debate da Teoria Crítica sobre a tecnologia. *Ciências Sociais Unisinos*, 53(2), 292-299. <https://doi.org/10.4013/csu.2017.53.2.13>
- Graeber, D. y Wengrow, D. (2022). *El amanecer de todo. Una nueva historia de la humanidad* (J. Andreano Weyland, Trad.). Ariel.
- Grayling, A. C. (2013). *The God Argument: The Case Against Religion and for Humanism*. Bloomsbury.
- Habermas, J. (1986). *Ciencia y técnica como «ideología»* (M. Jiménez Redondo, trad.). Tecnos.
- Honneth, A., & Joas, H. (1989). *Social Action and Human Nature* (R. Meyer, trad.). Cambridge University Press.
- Jay, M. (2011). Historical Explanation and the Event: Reflections on the Limits of Contextualization. *New Literary History*, 42(4), 557-571. <https://doi.org/10.1353/nlh.2011.0043>
- Langaney, A. (1988). *Les hommes: Passé, présent, conditionnel*. Armand Colin.
- Leclerc, B., e Pucella, S. (2013). *As concepções do ser humano: Teorias e problemáticas* (R. Lopo, Trad.). Instituto Piaget.
- Levinas, E. (2018). *Totalidad e infinito* (3ª). Edições 70.
- MacIntyre, A. C. (1999). *Dependent Rational Animals: Why Human Beings Need the Virtues*. Duckworth.
- Marcuse, H. (1978). *A Ideologia da Sociedade Industrial* (G. Rebuá, trad.). Zahar.
- Marcuse, H. (1991). *One-dimensional man: Studies in the ideology of advanced industrial society*. Beacon Press.
- Martin, M. W. (1996). *Love's Virtues*. University Press of Kansas.
- Martín Palomo, M. T. y Paperman, P. (2023). Cuidado e identidad. *Papeles de Identidad*, 2. <https://doi.org/10.1387/pceic.24620>
- Milanho, Â. S. N. (2010). *A emergência da teoria crítica da tecnologia de Andrew Feenberg: Para uma concepção democrática da tecnologia* [Universidade de Porto]. <https://hdl.handle.net/10216/55873>
- Morin, E. (2008). *Introdução ao Pensamento Complexo* (D. Matos, trad.; 5ª). Instituto Piaget.
- Morini, C. (2014). *Por amor o a la fuerza. Feminización del trabajo y biopolítica del cuerpo* (J. M. Gual Bergas, trad.). Traficantes de Sueños.

- Morozov, E. (2015). *La locura del solucionismo tecnológico* (N. V. Piñeiro, trad.). Katz.
- Muñoz Terrón, J. M. (2010). Responsividad y cuidado del mundo. Fenomenología y ética del care. *Daimon Revista Internacional de Filosofía*, 49, 35-48.
- Pasquinelli, M. (2023). *The Eye of the Master. A Social History of AI*. Verso.
- Persson, I. (2021). *Morality from compassion*. Oxford University Press.
- Redfield, R. (1960). *The Little Community & Peasant Society and Culture*. Chicago University Press.
- Revault d'Allonnes, M. (2013). *O Homem Compassional* (H. Barros, trad.). Lema d'Origem.
- Rodríguez-Modroño, P., Agenjo-Calderón, A., & López-Igual, P. (2023). A Feminist Political Economic Analysis of Platform Capitalism in the Care Sector. *Review of Radical Political Economics*. <https://doi.org/10.1177/04866134231184235>
- Sattarov, F. (2019). *Power and Technology: A Philosophical and Ethical Analysis*. Bloomsbury.
- Schelling, F. W. J. von, (2018). *Investigações filosóficas sobre a essência da liberdade humana e os assuntos com ela relacionados*. Edições 70.
- Sevenhuijsen, S. (1998). *Citizenship and the Ethics of Care: Feminist Considerations on Justice, Morality, and Politics*. Routledge.
- Sloterdijk, P. (1999). *Normas para el parque humano* (T. Rocha Barco, trad.). Siruela.
- Spikins, P. (2015). *How Compassion Made Us Human: The origins of tenderness, trust and morality*. Pen & Sword.
- Spikins, P., Rutherford, H., & Needham, A. (2010). From Homininity to Humanity: Compassion from the Earliest Archaics to Modern Humans. *Time and Mind*, 3(3), 303-325. <https://doi.org/10.2752/175169610X12754030955977>
- Thévenot, L. (2006). *L'action au pluriel: Sociologie des régimes d'engagement*. La Découverte.
- Tilley, L. (2015). *Theory and Practice in the Bioarchaeology of Care*. Springer.
- Tronto, J. (2024). *Democracia y cuidado* (J.-F. Silvente, trad.). Rayo Verde.
- Utz, A. F. (1965). *Ética social. Tomo 1 y 2* (A. Ros, trad.; 2ª). Herder.
- Vila-Viñas, D. (2014). *La gobernabilidad más allá de Foucault. Un marco para la teoría social y política contemporáneas*. Prensas Universitarias de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/148146>
- Vila-Viñas, D. (2025). El derecho como modo de subjetivación. Implicaciones iusfilosóficas de las tecnologías del sujeto en Michel Foucault. *Anuario de Filosofía del Derecho*, 41, 201-224. <https://doi.org/10.53054/afd.vi41.10862>
- Villalobos, R. (2025). *Hoces de piedra, martillos de bronce. Comunismo originario y lucha de clases en la prehistoria* (2ª). Ático de los libros.
- Waal, F. B. M. de. (2006). *Primates and Philosophers: How Morality Evolved*. Princeton University Press.
- Waal, F. B. M. de. (2013). *The Bonobo and The Atheist. In Search of Humanism Among the Primates*. W W Norton & Co Inc.
- Waldron, J. (2002). *God, Locke, and equality: Christian foundations of John Locke's political thought*. Cambridge University Press.
- Waldron, J. (2019). The Rise and Decline of Integrity. *Public Law Research Paper*, 19-49. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3463479>
- Walker, A., & Shipman, P. (1996). *The wisdom of bones: In search of human origins*. Weidenfeld and Nicolson.
- Walker, A., Zimmerman, M. R., & Leakey, R. E. F. (1982). A possible case of hypervitaminosis A in Homo erectus. *Nature*, 296, 248-250. <https://doi.org/10.1038/296248a0>
- Zeidler, K., & Łągiewska, M. (2020). Liberalism Versus Communitarianism in Cultural Heritage Law. *International Journal for the Semiotics of Law*, 34, 657-680. <https://doi.org/10.1007/s11196-020-09792-9>



La tutela dei diritti soggettivi come principio critico nel ricorso all'Intelligenza Artificiale: un riposizionamento del confine tra diritto ed etica*

THE PROTECTION OF RIGHTS AS A CRITICAL PRINCIPLE IN THE USE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE: REDEFINING THE BOUNDARY BETWEEN LAW AND ETHICS

Rosaria Piroso

Ricercatrice in Filosofia del Diritto

Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore)

rosaria.piroso@unimore.it  0009-0004-7432-4750

RIASSUNTO

La riontologizzazione della realtà determinata dall'espansione dell'Intelligenza Artificiale richiede un mutamento epistemologico: tale svolta risulta cogente con riguardo alla tutela del diritto alla salute e alla cura.

Il saggio intende soffermarsi sulle implicazioni del ricorso ai dispositivi tecno-scientifici nel campo della protezione del benessere psico-fisico inteso come diritto sociale delle soggettività rilevanti, vagliando l'impiego dell'Intelligenza Artificiale in una prospettiva "rights-based". Tale premessa teorica e metodologica permette di situare il tema dell'utilizzo dei dispositivi tecno-scientifici nell'alveo di un approccio improntato alla tutela dei diritti delle persone esposte ai processi di vulnerabilizzazione che derivano da una condizione di dipendenza o dall'insorgenza di patologie.

In questa direzione, il contributo della filosofia del diritto si dispiega permeando in senso critico la riflessione bioetica e dotandola del compito di ridefinire il rapporto tra etica e diritto, a partire dalla necessità di adeguare la risposta giuridica alla problematicità dei casi.

ABSTRACT

The re-ontologization of reality connected to the expansion of Artificial Intelligence requires an epistemological shift: this change is crucial with regard to the protection of health and care.

This essay aims to focus on the implications of the use of technoscientific devices in the field of protecting psycho-physical well-being, as a social right, analyzing the use of Artificial Intelligence from a "rights-based perspective".

PAROLE CHIAVE

"Soft-ethics"
Giusnaturalismo
"Prospettiva rights-based"
Artificial Intelligence
Bioetica
Giuspersonalismo

PALABRAS CLAVE

"Soft-ethics"
Natural Law
"Rights-based Perspective"
Artificial Intelligence
Bioethics
"Personal Law"

* Questo articolo deve la sua elaborazione al progetto di ricerca e sviluppo PID2023-152437NB-I00/ Knowledge Generation, e-CARE: Il diritto alla cura nella società digitale (e-CARE), finanziato da MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ e FEDER/EU.

This theoretical and methodological premise allows us to situate the issue of the use of techno-scientific devices within a theoretical approach aimed at protecting the rights of people exposed to vulnerability processes resulting from a condition of dependence or from pathologies.

In this direction, the contribution of legal philosophy unfolds by critically permeating bioethical reflection and redefining the relationship between ethics and law, starting from the need to adapt the legal response to the problematic nature of specific cases.

1. PREMESSA

La progressiva erosione della prospettiva antropocentrica ha generato una crescente attenzione verso i processi di discriminazione extra-specifici e, altresì, verso le tecniche di gerarchizzazione riguardanti gli esseri umani (Pastore, 2003, 2021). Una morale concepita dall'uomo per essere indirizzata prima di tutto ai suoi simili, infatti, costituiva il tracciato di una percezione etica destinata ad individuare il proprio referente nelle soggettività umane tipizzabili come "standard": persone dalla pelle bianca, professanti il cristianesimo, di estrazione sociale medio-elevata, di orientamento eterosessuale, provviste di "normo-abilità"¹, capaci di far fronte alla cura della propria salute² (Pirosa, 2021). Il concetto di responsabilità in rapporto alla condizione umana correva lungo un circuito circolare che non interessava gli altri esseri viventi e il pianeta nel suo complesso (Jonas, 1997).

Lo stesso statuto teorico-giuridico dell'idea di vulnerabilità riceve origine dal superamento dell'antropocentrismo, tratto qualificante di tali sistemi etici. All'interno di questi, la misura del disvalore sociale delle condotte si rinveniva nell'esigenza di mantenere ben coese le società, trattate fino agli Anni Sessanta del XX secolo, malgrado la mutata composizione, come "razzialmente" e culturalmente omogenee.

Il monito di lasciare ai propri discendenti un pianeta non del tutto compromesso esprimeva un ampliamento del campo d'azione, configurando un "dovere" di esseri umani nei confronti di altri esseri umani non ancora venuti al mondo: le future generazioni (Pisanò, 2012). Un'estensione di tale concezione, negli ultimi decenni, ha finito per legare il bene dell'uomo alla vita nel suo complesso.

L'approdo ad una concezione biocentrica si è posta alla base di un'evoluzione dell'idea della cura e, entro un più ampio livello, del concetto di salute. La revisione critica di un'etica autoreferenziale ed antropocentricamente caratterizzata, pertanto, ha rappresentato il prodromo dell'idea di "one-health" (S. L. Deem, K. E. Lane-deGraaf, E. A. Rayhel, 2019), un concetto a vocazione pluridisciplinare che, tuttavia, rinviene

1. L'acrostico "wasp" (white anglo-saxon protestant), utilizzato nel dibattito nordamericano a partire dagli anni Sessanta del Secolo scorso, emblemizza una soggettività "razzialmente" e religiosamente connotata che giunge a comprendere progressivamente altre caratteristiche compatibili con la costruzione stereotipica del soggetto di diritto: la conformità all'eteronormatività sessuale, abilità psico-fisiche rispondenti alla "norma", il rispetto di certi parametri di forma fisica.

2. Quest'ultimo profilo concerne l'"healthism", una tecnica discriminatoria che alloca presso l'individuo il dovere di provvedere alla cura della propria salute, risolvendosi, all'interno dell'ordinamento statunitense, in una base di legittimazione del superamento del "Welfare State".

alcuni contenuti centrali nell'ambito del diritto³. I profili cogenti della tutela della salute investono il comparto del diritto oggettivo, nondimeno, all'interno di un approccio "bottom up", interessano in modo crescente la teoria dei diritti soggettivi.

2. LA TUTELA DEI DIRITTI SOGGETTIVI IN UN APPROCCIO "SOFT-ETHICS"

L'ingresso di una visione "rights-based" nell'ambito della protezione della salute comprende un'attenzione alla persona come centro di imputazione di diritti e, dunque, quale soggetto legittimato a rivendicare le condizioni di un effettivo esercizio del benessere psico-fisico. La traduzione di tale transizione in termini giuridici passa attraverso la rilevanza della modalità deontica del "diritto", in luogo della diversa figura del "dovere".

Il superamento dell'antropocentrismo mette in tensione la logica utilitaristica sollecitando nuove considerazioni etiche che obbligano l'essere umano ad un ripensamento e ad una riconfigurazione delle proprie responsabilità. In tale quadro, la tecnica e l'uso dei dispositivi tecno-scientifici impongono una nuova tematizzazione dei fondamenti dell'etica.

Nell'alveo della teoria del diritto, un discorso sui sistemi etici richiama quello che può definirsi il "meta-problema" per antonomasia, ovvero il rapporto tra diritto e morale. Tale relazione è stata messa a tema attraverso le categorie del positivismo giuridico e, pertanto, risolta, a partire dalla premessa della costitutiva eterogeneità della dimensione etica rispetto a quella giuridica, nella direzione di una necessaria separazione tra i due termini.

Dopo le sollecitazioni di stampo teoretico provenienti dal dibattito giusfilosofico del XX secolo, "lo shock della realtà" (Jonas, 1992, 31), più dell'"intenzione sistematica" (Jonas, 1992, 31), ha costituito un viatico verso una riconsiderazione della valenza della morale rispetto al diritto: l'avvento dell'Intelligenza Artificiale e le sue molteplici applicazioni in rapporto alla vita sul pianeta.

Anche la riflessione sui più dilemmatici profili legati al ricorso all'Intelligenza Artificiale può giovare della revisione critica di una percezione etica autoreferenziale e di una mutata considerazione dell'interazione tra morale e diritto, capace di indirizzarsi verso un approccio "soft-ethics"⁴.

In tal senso, un orizzonte epistemico ed analitico fecondo, come evidenziato da recenti studi, concerne l'ambito della teoria del diritto che ha studiato l'applicazione dell'etica al

3. Il concetto di "one-health" individua la pluralità delle determinanti che incidono sul benessere generale a partire dalla salute di tutti gli esseri viventi e del pianeta. Tale approccio pone l'accento sulle condizioni di svantaggio che, in modo differenziale, incidono sui gruppi sociali.

4. La comprensione filosofica di tale questione coglie il principale campo di osservazione nei mutamenti del reale che si connettono alla crescente espansione dello sviluppo tecnologico. L'introduzione di una valutazione etica nelle dimensioni regolative diverse da quella morale può essere sostenuta a partire dalla necessità di escludere l'eticizzazione dei problemi rilevanti. Per questa ragione, alcuni studiosi oppongono una visione "soft-ethics" ad un approccio "hard-ethics" che rischia di regredire alla dimensione pre-giuridica o peggio al principio autoritaristico. In merito alla differenza costitutiva che intercorre tra le suddette prospettive: "L'etica hard o dura è quella che raccomanda un'azione come giusta anche quando la legge lo vieta. (...) L'etica soft è invece "post-compliance": assume che la legge sia eticamente corretta e vada applicata, ma va oltre la legge, raccomandando un'azione giusta anche se non richiesta dalla legge", (Floridi, 2022, 299).

mondo della vita, umana e non umana: la prospettiva bioetica. Il riposizionamento della morale rispetto al fenomeno giuridico può essere letto alla luce della rilevanza etica delle questioni che riguardano l'uso dell'*Artificial Intelligence* e, quindi, del complesso degli aspetti problematici destinati ad incidere sull'autocomprensione stessa dell'esperienza umana.

L'esigenza di risituare il confine tra la dimensione morale e la dimensione giuridica si lega a tale contesto e costituisce una sfera concettuale autonoma rispetto all'orizzonte originario delle questioni eticamente pregnanti che, sin dal suo sviluppo, hanno segnato la comparsa della "tecnica" nella vita dell'uomo.

Tra i fenomeni cogenti, che tutt'ora percorrono la contemporaneità, troviamo l'ambivalenza dello sviluppo tecnologico e la "coattività" dell'espansione della tecnologia che "ipostatizza le [stesse] forme del potere umano" (Jonas, 1997, 35) determinando una nuova *species* di dominio, quella di un potere rispetto al quale il titolare è *subjectus*.

Entro una condizione espressa in modo efficace dal bifrontismo semantico del lemma latino, l'individuo è, dunque, "soggetto attivo" e, al contempo, "sottoposto", "sottomesso", "dipendente"⁵. In tale stato, la sollecitazione centrale, originata dal superamento di un'etica autoreferenziale, riguarda la responsabilità umana. L'articolazione del "principio di responsabilità" (Jonas, 1997) richiede all'uomo la capacità di rispondere alla tecnologia cui ha dato luogo, ma anche, negli scenari attuali, l'individuazione di forme di responsabilità connesse all'impiego e all'autonomizzazione dei dispositivi tecno-scientifici.

Si può affermare che l'esigenza di rileggere e di ripensare l'idea della responsabilità riceva conforto dall'emancipazione da una logica procedurale (Sandel, 1984 & Fuller, 1986), incompatibile con percorsi scientifici critici teleologicamente orientati alla tutela dei diritti.

Lo sviluppo compiuto dei processi di tecnicizzazione fece emergere la necessità di porre il progresso tecnologico sotto un controllo extra-tecnologico, in gran parte rinvenibile nelle competenze umane e nella capacità di dominare le porzioni del reale.

La tecnologizzazione nell'era della digitalizzazione, nondimeno, si realizza per il tramite di dispositivi tecno-scientifici "riontologizzanti" e potremmo dire "rietizzanti", che non "accedono" alla realtà come elementi estrinseci, ma che hanno l'effetto di riconfigurarla. Tale riontologizzazione impone una compiuta revisione epistemologica nell'interpretazione del mutamento in atto (Floridi, 2022, 31).

L'ipotesi è che la sfida scaturente da un simile cambiamento allochi le principali potenzialità di un controllo extra-tecnologico nello specialismo umano espresso all'interno della dimensione giuridica, aperta al contributo delle altre discipline scientifiche⁶. Entro questa premessa, l'"agnosticismo assiologico" non appare un

5. La dipendenza è una situazione soggettiva che riceve definizione dalla storica progressione nell'ermeneutica dell'idea di libertà. L'inquadramento teorico-giuridico del binomio libertà/dipendenza come dinamica dialettica intrinseca alla vita relazionale dell'essere umano, nello scenario attuale, passa inevitabilmente attraverso la digitalizzazione.

6. La cultura giuridica, permeabile rispetto alla prospettiva interdisciplinare, può sovrastare la postura prevalente nella teoria del diritto fino allo scorso decennio. Questo approccio risulta descrivibile attraverso il termine "epoché", dalla lingua greca "ἐποχή", intesa quale "sospensione del giudizio" e altresì alibi di carattere metodologico dell'"inerzia" del sapere giusfilosofico rispetto all'avvento e alle conseguenze della digitalizzazione.

presupuesto teorico-metodologico sufficientemente capiente rispetto alla complessità dei problemi o utile a precisare la prospettiva gnoseologica ed epistemologica rilevante.

Una valutazione etica complessa sugli usi dell'Intelligenza Artificiale, infatti, comprende la tematizzazione del ricorso ai dispositivi tecno-scientifici come strumento per sostenere la protezione delle situazioni soggettive. E, in tale direzione, il diritto rimane ancora il territorio di una regolamentazione finalisticamente indirizzata alla tutela dei diritti e perciò distante, negli obiettivi, dall'ordine regolativo algoritmico (Danaher *et al.*, 2017; Hassan & De Filippi, 2017; Yeung & Lodge, 2019).

Ove si volga lo sguardo al fenomeno giuridico nella sua qualità di mezzo extra-tecnologico atto a neutralizzare le violazioni derivanti dalla tecnologia, un passaggio decisivo converge, pertanto, verso una focalizzazione sulla funzione dei parametri assiologici nell'impiego stesso del mezzo giuridico. La teoria del diritto, del resto, giunge all'etica nell'intenzione di sistematizzare le implicazioni che discendono dal nesso costitutivo tra la morale e la dimensione pre-giuridica, non accedendovi per ragioni contingenti, storiche o politiche.

3. LA GENESI GIUSFILOSOFICA DELLA PROSPETTIVA “RIGHTS-BASED”: DIRITTI E VULNERABILITÀ

La prospettiva “rights-based” si colloca nell'alveo della teoria dei diritti soggettivi, centro di interesse del dibattito giusfilosofico della Seconda metà del XX secolo. L'approdo al tema dell'universalità della titolarità dei diritti umani e l'emancipazione dal problema del fondamento del diritto – e dei diritti – (Baccelli, 2000, 2009a, 2009b) ha prodotto un movimento verso il territorio dell'effettività dei diritti fondamentali (Zolo, 2012).

In tale quadro, le categorie dogmatiche pensate per riflettere sul diritto oggettivo quale la tripartizione tra le Scuole dottrinali della filosofia del diritto diventano decodificazioni eminentemente teoriche. Si tratta, infatti, di campi di interpretazione incapaci di aprirsi del tutto alle riflessioni giusfilosofiche che rispondono alle sfide contemporanee e che non di rado, proprio attraverso la matrice del pregresso strumentario, sono censurate per il loro “carattere composito”.

I *Critical Legal Studies* mettono in relazione la tutela dei diritti con la valenza potenzialmente discriminatoria del diritto oggettivo assegnando un ruolo cruciale all'eguaglianza sostanziale. Tale principio si configura – nel Rule of Law – quale serbatoio teorico e modalità di attuazione del diritto ad un trattamento non discriminatorio in rapporto a fattori come il genere, la “razza”, l'orientamento sessuale, l'età, le condizioni di salute, l'influenza dei fattori climatici.

La teoria del diritto naturale, nella sua declinazione sostanzialistica, è stata il retroterra per la riflessione e la discussione sullo statuto dei diritti umani. Dal contributo di John Locke (Locke, 1954), lungo una traiettoria che passa per Gustav Radbruch e giunge a Lon Fuller (Fuller, 1958), il giusnaturalismo, nel rimando alla trascendenza, ha progressivamente distolto il suo *focus* dal fondamento del diritto oggettivo, diventando il sostrato teorico di una teoria dei diritti soggettivi.

Nella seconda metà del XX Secolo, il pensiero filosofico-giuridico ha emendato il giusnaturalismo sostanzialistico che assume “l'eguaglianza per natura”, trascendendo il piano teorico e pratico dei percorsi orientati a promuovere la rimozione delle

disuguaglianze effettive tra gli uomini (Zanetti, 2005). Tale torsione teorica ha avuto l'esito di valorizzare l'istanza giusnaturalistica come argomento assiologicamente rilevante nella tutela effettiva dei diritti⁷.

La riflessione sul riposizionamento della morale rispetto al diritto ha tracciato altresì un impianto utile per mettere a tema le aporie di un giusnaturalismo meramente "tecnologico" incentrato sull'ottimistica fiducia nell'applicazione della legge ad opera dei pubblici poteri, con il corollario della separazione tecnica della dimensione etica da quella giuridica.

La riqualificazione del rapporto tra diritto e morale costituisce parimenti il baricentro della revisione critica del "vetero-positivismo" e, dunque, di un'autocomprensione dei sistemi giuridici 'occidentali' improntata al formalismo giuridico e alla visione del diritto come strumento di sanzione. L'obiettivo di risituare il confine tra esperienza giuridica e percezione etica genera quello che può essere qualificato come un "giuspositivismo evoluto" e "comprensivo", in grado di accogliere una visione complessa del rapporto tra diritto e società, rilevante per il problema dell'esercizio e dell'azionabilità dei diritti⁸.

A titolo esemplificativo, la teoria poundiana e quella fulleriana (Pound, 1966, 2012, 2018; Fuller, 2015) risultano utili per affrontare la questione del diritto come modalità di tutela delle situazioni giuridiche soggettive rilevanti, poiché intendono il fenomeno giuridico in termini di funzioni e di "questioni critiche" e, dunque, non attribuiscono carattere fondazionale alle definizioni e alle fonti autoritative.

La riflessione filosofico-giuridica offre fecondi territori laddove problematizza una concezione assiomatica dell'eguaglianza per natura e risemantizza la prospettiva giusnaturalistica giungendo ad un'estensione teoretica del principio di eguaglianza che passa attraverso l'idea di vulnerabilità. In tale direzione, risulta utile, anche per i suoi riflessi epistemici, un'interpretazione "non disgiunta" di questi due fronti teorici⁹.

La de-ipostatizzazione della vulnerabilità – la fuoriuscita della vulnerabilità da un ambito meramente filosofico, teorico e speculativo e la sua progressiva attrazione al campo della giurisprudenza e del diritto – costituisce la premessa di un diritto "funzionalmente orientato" a promuovere l'attuazione dei diritti.

7. In tale quadro, mostrano evidenti profili di interesse, da un lato, il "giusnaturalismo storico" di Roscoe Pound e la sua "concezione teleologica" del diritto e, dall'altro, il "giusnaturalismo procedurale" di Lon Fuller e la sua visione funzionalistica dello strumento giuridico.

8. È stato osservato che l'epoca attuale coincide con l'era del "post-separazionismo", (Pagani, 2012). Si può opporre a tale considerazione il rilievo secondo cui la prospettiva che ha accolto in modo incontrovertito la necessità di introdurre una valutazione etica nel diritto attenga, in gran parte, all'ambito della bioetica. Sebbene, infatti, i prevalenti itinerari della teoria del diritto abbiano problematizzato categorie ed esiti teorici del positivismo giuridico come scuola dottrinale, si considera che alcuni di essi appaiono eccentrici rispetto al tema del superamento dell'autocomprensione – di impronta prevalentemente normativistica – degli ordinamenti giuridici.

9. Lo sviluppo di questi passaggi teorici articolati nella relazione "Riflessi di un'interpretazione non disgiuntiva di 'eguaglianza' e 'vulnerabilità': un percorso attraverso il giusnaturalismo e il funzionalismo di Pound e di Fuller" deve molto alla riflessione sviluppata nell'ambito del workshop "Eguaglianza e vulnerabilità nella storia della filosofia del diritto: uno sguardo a partire dai classici", coordinato da Isabel Fanlo Cortes e Ilario Belloni, nell'ambito del XXXIV Congresso SIFD – Società Italiana di Filosofia del Diritto, tenutosi presso l'Università di Modena e Reggio Emilia nei giorni 11, 12, 13 settembre 2025.

Pertanto, la “giuridicizzazione” della nozione di vulnerabilità, intesa nella sua interazione con i principi fondamentali¹⁰, rappresenta l’esito di un percorso giusfilosofico che interroga criticamente gli ordinamenti contemporanei.

Entro siffatta prospettiva, l’esperienza giuridica traduce un “diritto vivente” capace di generare un complesso di aspettative reciproche tra i consociati, graduate in base alla specificità delle situazioni soggettive, all’*empowerment*, all’esposizione ai processi di vulnerabilizzazione. In tale visione, i cittadini sono attori significativi e agenti responsabili, non meri destinatari di norme.

I parametri di definizione e i criteri di imputazione della responsabilità degli esseri umani, pertanto, possono rinvenirsi entro una concezione “situazionale” e “ontologica” della vulnerabilità (Giolo & Pastore, 2018), che si pone agli antipodi di una visione “ontologizzante”.

4. I PROCESSI DI VULNERABILIZZAZIONE CONNESSI ALL’ETÀ AVANZATA E ALL’INSORGENZA DI PATOLOGIE

Una prospettiva meramente ontologica sulla vulnerabilità trascende l’eziopatogenesi e, dunque, l’impatto dei processi di vulnerabilizzazione su individui e categorie soggettive. La comprensione della vulnerabilità in termini esclusivamente ontologici muove da premesse di carattere giusnaturalistico che riconducono l’uomo all’inevitabile esposizione al “vulnus”.

La progressiva attenzione ai fattori che accrescono la costitutiva vulnerabilità umana ha condotto, infatti, all’approccio situazionale, che si incentra sulla rilevanza delle variabili personali, sociali, economiche e geografiche. A tali itinerari si lega il ripensamento della categoria della “dipendenza”, intesa non più come *status* minorativo delle capacità e delle determinazioni umane, ma come condizione “relazionale” (Fineman, 2004; Mackenzie & Stoljar, 2000; Mackenzie, 2017; Mackenzie, 2018).

Dal punto di vista teorico, tale revisione ha avuto una portata euristica sulla nuova tematizzazione del binomio “autonomy-dependency”, nel senso della valorizzazione della relazionalità umana come cellula costitutiva di una società pluralistica. Un significativo contributo, in questa direzione, si deve all’interazione tra gli esiti teorici del dibattito sulla vulnerabilità e del dibattito multiculturalista (Piroso, 2021).

Il mito dell’“unencumbered self” (Sandel, 1984) di matrice liberalista, del sé sgravato da legami familiari e sociali – bersaglio della critica comunitarista – risultava incompatibile con la concezione di un essere umano vitalmente connesso ai suoi simili, agli altri esseri viventi e al pianeta.

Il pensiero giusfilosofico sulla comprensione critica della dipendenza, nell’ultimo decennio, ha riguardato, tra gli altri, un recente comparto degli studi teorico-giuridici, incentrato sulla revisione dell’ “ageism” (Munuera Gómez, Blanco Larrieux, 2018). A

10. La progressiva attrazione della vulnerabilità nell’orbita giuridica individua una tappa emblematica della giurisprudenza evolutiva della Corte Europea dei Diritti dell’Uomo nella quale la concettualizzazione dell’idea di vulnerabilità è argomentata attraverso l’accertamento della violazione del diritto alla vita, del diritto alla vita privata e familiare e del principio di non discriminazione, (Diciotti, 2018).

partire dal superamento dell'adulterocentrismo, tale orizzonte di riflessione prende in considerazione presupposti ed effetti della disuguaglianza di trattamento dovuta al progredire dell'età e alle situazioni che in modo staticamente più frequente riguardano la condizione degli esseri umani con l'avanzare del tempo. La tutela dei diritti in questo campo si iscrive, pertanto, entro una concezione complessa di salute nella quale trova spazio la "cura" quale modalità del processo di soggettivazione dell'individuo (Butler, 2017).

La protezione del benessere psico-fisico e i livelli di attuazione delle risposte giuridiche si legano, per la gran parte, alle politiche pubbliche e alla recezione di presupposti teorici che escludono una visione della salute intesa come assenza di malattie.

In tal senso, acquistano un'importanza centrale *policy choices* che contrastano le cause di vulnerabilizzazione individuando come obiettivo primario la promozione della qualità della vita delle persone potenzialmente esposte all'insorgenza di patologie e alla perdita dell'autosufficienza (Bernardini, 2023).

Nella transizione che ha caratterizzato la regolamentazione del rapporto medico-paziente, la progressiva centralità del pluralismo e dell'autonomia individuale ha finito per scalzare il principio dell'oggettivismo vitalistico a favore della libertà dal dolore e della salvaguardia di un "minimum standard" nella qualità della vita dell'essere umano.

L'idea di salute, intesa in senso complesso, è debitrice di questa importante svolta che ha riguardato la cultura medica e il sentire sociale, il cui esito è stato quello di assegnare – all'interno della regolamentazione giuridica e deontologica – una posizione centrale alla capacità di autodeterminazione dell'essere umano rispetto alle scelte riguardanti il proprio modo di vivere e, in generale, la propria esistenza (Borsellino, 2018).

La promozione del benessere psico-fisico, inteso come condizione attiva, nella specie con riferimento al progredire dell'età, passa attraverso strategie politiche di assistenza nel lungo periodo, che si incentrano su una prospettiva relazionale della condizione di dipendenza. Di pari passo, tali approcci di intervento elaborano risposte sul piano pratico che valorizzano la dimensione dell'intersoggettività sociale, considerandone la valenza di elemento costitutivo dell'ordine politico-giuridico¹¹.

La vulnerabilità – potenziale o attuale – legata all'avanzamento dell'età, in questo modo, non è un'etichetta che riguarda singoli individui o una monolitica categoria soggettiva, piuttosto ingaggia l'attuazione di politiche pubbliche e altresì il diretto coinvolgimento delle collettività sociali (Preterossi, 2018).

Il contrasto ai fattori di vulnerabilizzazione risulta orientato alla tutela del diritto alla salute, ma anche alla protezione di tutti i diritti soggettivi il cui esercizio costituisce la premessa per un'adeguata salvaguardia della progettualità esistenziale.

Avendo riguardo alla promozione dell'eguaglianza in rapporto all'età e alle condizioni personali, si comprende l'importanza di un'interpretazione "non disgiuntiva" del principio di eguaglianza e dell'idea di vulnerabilità nella loro valenza di direttrici assiologico-giuridiche nel campo della tutela dei diritti¹².

11. Come si evidenzierà in seguito, l'ordinamento spagnolo ha promosso, a vari livelli, un processo di de-istituzionalizzazione inteso a valorizzare la relazionalità umana come sostrato delle istituzioni politiche e giuridiche, coinvolgendo le comunità nell'obiettivo di tutelare i diritti delle persone più vulnerabili.

12. Si svuota di consistenza un approccio teorico-giuridico improntato al giusnaturalismo

In tale quadro, la revisione dell'unità del soggetto di diritto origina l'istituzione di plurali centri di imputazione dei diritti, non connotati come "tipi", emblematici di caratteristiche standard, condizioni personali e di età. Queste premesse si pongono alla base di una diversa percezione etica della responsabilità – non autoreferenziale e non esclusivamente indirizzata all'essere umano o all'uomo come soggetto standard – che involge una "comprensione situata" della vulnerabilità.

Il superamento di una "labelling vision on vulnerability", inoltre, attiene alla considerazione delle situazioni concrete in cui potenzialmente possono avere sviluppo i fattori di vulnerabilizzazione, legandosi, per ciò stesso, ad una logica preventiva. Le strategie di prevenzione richiamano piani di lungo periodo, la cui valutazione in termini di efficacia può connettersi all'impiego delle risorse e al coinvolgimento delle comunità di riferimento, con la predisposizione di servizi sociali ed anche attraverso il supporto dell'innovazione tecnologica.

La tutela del benessere psico-fisico si raccorda alla promozione di una condizione di salute attiva nel corso dell'età senile che muove dalla profilassi e dal contrasto all'insorgenza di patologie o di mutamenti nello stato di salute, capaci di minare l'autosufficienza.

Entro il referente dell'analisi finora svolta, trova una collocazione cruciale l'opportunità di utilizzare dispositivi tecno-scientifici. Il ricorso all'Intelligenza Artificiale entro una prospettiva di bioetica applicata può attuarsi attraverso una valutazione morale teleologicamente orientata verso una prospettiva "rights-based".

5. LA LENTE DELLA BIOETICA NEL RICORSO ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

41

Gli studi giusfilosofici sull'IA possono svolgersi in una prospettiva di meta-etica, eleggendo a campo privilegiato dell'analisi i principi fondamentali in un determinato settore o le teorie morali che configurano le categorie deontiche, oppure attraverso una comprensione che pone al centro la prospettiva dell'etica applicata al "mondo della vita".

L'affermazione dell'Intelligenza Artificiale, sovente, viene intesa come un esito atto a confliggere con la tutela dei diritti, presentando profili problematici dal punto di vista giuridico ed etico. Sul campo semantico e sulle implicazioni che discendono dall'idea di salute, l'avvento dell'IA, invero, ha avuto e non cessa di avere "portata espansiva".

L'applicazione dell'IA interessa significativamente la salute come "one-health" e, in seno ad essa, lo sviluppo degli eco-sistemi, le possibilità di contenimento del dissesto climatico quale fattore generativo della disuguaglianza sociale ed economica tra le diverse parti del mondo, la necessità di risituare l'idea di benessere psico-fisico e sociale alla luce della "datafication" (M. Ruckenstein & N. Dow Schüll, 2017).

Nell'interazione tra il campo di affermazione dell'Intelligenza Artificiale e l'idea di salute, la lettura olistica connaturata al concetto di "one-health" si definisce nella direzione della protezione dei diritti. In tal senso, per esempio, il "dovere" dello Stato

sostanzialistico che, muovendo dalla premessa dell'"eguaglianza per natura" di tutti gli esseri umani di fronte al trascorrere del tempo, transcenderebbe l'attuazione di trattamenti volti a promuovere un'effettiva condizione di parità.

in relazione al diritto alla salute e al benessere psico-fisico e sociale dell'essere umano investe l'ambito dell'utilizzo dell'IA e, correlativamente, del suo sottoutilizzo, ma anche delle forme di uso illecito dell'Intelligenza Artificiale.

L'effetto espansivo dell'Intelligenza Artificiale sull'idea di salute interessa, altresì, in modo pregnante, la riconfigurazione del diritto alla salute con riferimento ai profili problematici che emergono nell'ambito del trattamento dei dati personali. La cura della salute è ineliminabilmente connessa alla riproduzione dell'identità del soggetto titolare e alla possibilità da parte dei sistemi giuridici di creare, nel rispetto del diritto alla riservatezza, piattaforme strutturate mediante le quali creare pratiche di valutazione delle politiche sociali e, nella specie, sanitarie.

Il potenziale attuativo connesso all'uso dei dispositivi tecno-scientifici, oltre ad interessare i modelli della tutela giuridica, contiene una sollecitazione importante, che si indirizza ad una revisione dell'"ontologia tradizionale" di alcuni diritti soggettivi.

In generale, il ricorso all'IA può essere concepito a partire dalla centralità dei beni giuridici di rango costituzionale come la dignità umana (Adorno, 2009; Marzocco, 2018) o la sostenibilità ambientale¹³, in una prospettiva che assegna un ruolo fondamentale alla relazionalità come presupposto stesso del diritto (Greco, 2021; Piroso, 2022). Proprio avendo riguardo alle idee cardine che sorreggono la concettualizzazione delle situazioni giuridiche soggettive tutelate nell'ambito degli Stati di diritto interessati dallo sviluppo tecnologico, in un orizzonte analitico interno alla riflessione teorico-giuridica, possono individuarsi le principali opportunità che l'Intelligenza Artificiale offre (L. Floridi, J. Cowls *et al.*, 2017).

In linea esemplificativa, l'elaborazione, rinvenibile nella teoria del diritto "occidentale", del principio dello sviluppo della persona – alla base dei diritti fondamentali – si incentra sulla rilevanza di un'autonoma realizzazione, sulla promozione dell'*agency* umana, sull'approccio delle capacità proprie dell'individuo e dei gruppi, sull'importanza delle interazioni interindividuali e del rapporto tra l'essere umano e il pianeta.

In riferimento a ciascuno di questi ambiti, l'uso dell'IA non si connota univocamente, potendo intervenire per promuovere lo sviluppo della persona umana e per accrescerne le potenzialità, oppure – come si è evidenziato – risultando piegato entro un sottoutilizzo che frustra il novero delle opportunità esistenti (Pagallo, 2022), o ancora traducendosi in un ricorso sovrabbondante o non sufficientemente sorvegliato cui è connaturato un maggior potenziale di rischio per i diritti e le libertà.

La tematizzazione del ricorso all'IA entro la dimensione bioetica si incentra, invece – attraverso una prospettiva teorica indirizzata agli ambiti eticamente meno controversi – sull'uso dell'Intelligenza Artificiale in rapporto al principio di beneficenza, al principio di non-maleficenza, a quello di autonomia e di giustizia. A partire dall'anno 2017, la discussione sull'applicazione dell'IA con riferimento a ciascuno di questi principi fuoriesce dall'ambito puramente speculativo per collocarsi nel campo delle fonti di

13. Il lemma "sostenibilità", in ambito teorico-giuridico, nasce proprio nel campo di una prospettiva ecologica improntata al rispetto e alla tutela dell'ambiente; negli ultimi anni ha assunto, nondimeno, plurali valenze. Il dibattito specialistico riproduce, infatti, quali processi concorrenti rispetto ad uno sviluppo "sostenibile", la sostenibilità sociale, economica e, altresì, la sostenibilità dello Stato sociale.

soft-law. Alcuni dei risultati di tale percorso si sono posti alla base della prima proposta di regolamentazione normativa dell'Intelligenza Artificiale, confluita nell'approvazione, in ambito europeo, dell'*Artificial Intelligence Act*¹⁴.

Con riguardo al principio di beneficenza, l'idea per cui la creazione dei dispositivi tecno-scientifici riconducibili all'Intelligenza Artificiale è benefica per l'umanità si rintraccia in sei diversi documenti normativi: "i principi sull'Intelligenza Artificiale stabiliti in occasione della Conferenza di Asilomar"¹⁵; la "Dichiarazione di Montréal per una Intelligenza Artificiale responsabile"¹⁶; i principi generali offerti nella seconda versione del corpo di raccomandazioni contenuto in "Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems", meglio noto come IEEE¹⁷; i principi etici codificati nello "Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems", pubblicato dal Gruppo Europeo sull'Etica in Scienza e Nuove Tecnologie¹⁸; i cinque principi generali per un codice dell'Intelligenza Artificiale sanciti nell'"UK House of Lords Artificial Intelligence Committee's Report"¹⁹; e, infine, nelle norme fondamentali riguardanti la Partnership sull'Intelligenza Artificiale.

Si tratta di elaborazioni recenti, direttamente rilevanti per la regolamentazione dell'uso dell'Intelligenza Artificiale. La valutazione del ricorso all'IA sorretta dal principio di beneficenza rappresenta il territorio meno problematico. Sulla base delle previsioni della Dichiarazione di Montréal, lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale dovrebbe promuovere il benessere di tutte le creature senzienti, mentre l'IEEE qualifica il "benessere umano" come un obiettivo prioritario in tutti i sistemi. Nelle disposizioni dell'UK House of Lords Artificial Intelligence Committee's report e nella Conferenza di Asilomar, si stabilisce che l'IA deve essere sviluppata per il bene comune e il beneficio dell'umanità. Nei "Tenets of the Partnership on AI" si ribadisce l'intenzione di assicurare che i dispositivi tecno-scientifici rechino beneficio e favoriscano l'"empowerment" soggettivo di quante più persone possibili al mondo.

I principi etici codificati nello "Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems" richiamano con forza la dignità umana e, contestualmente, la

14. Gli emendamenti del Parlamento europeo sulla Legge sull'Intelligenza Artificiale sono stati approvati il 14 giugno 2023, segnatamente la proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio ha stabilito regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e ha modificato alcuni atti legislativi dell'Unione (COM (2021) 0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)). Tale percorso di tematizzazione legislativa ha condotto all'istituzione di un quadro giuridico uniforme all'interno dello spazio europeo confluendo nell'approdo finale dell'entrata in vigore del Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689.

15. "Principles developed in conjunction with the 2017 Asilomar Conference on Beneficial AI", 5–8 Gennaio 2017, <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/>.

16. "The Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence", <https://declarationmontreal-iaresponsable.com/la-declaration/>.

17. "Ethically Aligned Design, the IEEE Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems" <https://standards.ieee.org/industry-connections/activities/ieee-global-initiative/>.

18. European Group on Ethics in Science and New Technologies, "Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous'", <https://vlex.es/vid/the-european-group-on-757681217/>.

19. "House of Lords, Select Committee on Artificial Intelligence, Report of Session 2017-19, "AI in the UK: ready, willing and able?", <https://publications.parliament.uk/pa/ld201719/ldselect/ldai/100/10002.htm>.

sostenibilità qualificandoli, in sostanza, quali beni giuridici la cui promozione e tutela possono essere rese anche più efficaci da un uso regolato dell'IA. La beneficenza come principio cardine della bioetica, pertanto, si riconduce ineliminabilmente alla promozione del benessere psico-fisico e sociale delle persone e del pianeta attraverso l'Intelligenza Artificiale.

Con riferimento al principio di autonomia, la Dichiarazione di Montréal prevede la necessità di un bilanciamento tra il potere decisionale dell'uomo e quello che, con lo sviluppo tecnologico, egli si determina a conferire ai dispositivi tecno-scientifici nell'obiettivo, tuttavia, di promuovere l'autonomia di tutti gli esseri umani.

Dalla lettura dei principi contenuti nell'«Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems», dell'UK House of Lords Artificial Intelligence Committee's report e dalle statuizioni della Conferenza di Asilomar emerge che il ricorso all'IA non può comportare la limitazione dell'autonomia dell'individuo o una virtuale illimitatezza della sua delega alla macchina. Si tratta di una recezione del principio di autonomia che apparentemente si limita a codificare il diverso statuto dell'uomo e della macchina nel *decision-making*, ma che, in realtà, introduce al campo deontico tracciato dal principio di giustizia.

In questo quadro, l'elemento di interesse è costituito dalla circostanza che tali documenti offrono una base assiologica all'idea che lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale sia concepito come una tecnica anti-discriminatoria ad operatività retroattiva e proattiva con riguardo allo specifico accesso alle risorse che assicurano il benessere psico-fisico e sociale delle persone all'interno del pianeta.

In particolare, i principi etici codificati nello «*Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' System healthcare*» affermano la rilevanza di sistemi di tutela improntati ad un approccio solidaristico e, pertanto, la necessità di evitare la produzione di disparità nell'assicurazione sociale e nella cura della salute.

Un'interpretazione che ha contezza dei sistemi co-regolativi e che, in ambito bioetico, intenda elaborare soluzioni geminate dai problemi emergenti da singole porzioni della realtà – e non dunque da un ordine «meta-etico» della discussione – ha finito per convergere verso l'elaborazione di un quinto principio rilevante per una trattazione dell'Intelligenza Artificiale in rapporto ai *Public Healths Ethics*, ai *Medical Ethics* e agli *Environmental Ethics*: ovvero quello dell'«esplicabilità» (Floridi, Cowls *et al.*, 2018; Floridi, Cowls *et al.*, 2019).

A tal proposito, è interessante rilevare come, oltre alla letteratura scientifica rilevante in materia, i documenti richiamati facciano riferimento a siffatta istanza nei termini di «trasparenza» e «resocontabilità». In questa direzione, l'idea di «esplicabilità» nel senso di penetrabilità dei contenuti della realtà modificata dall'Intelligenza Artificiale situa l'urgenza di una «svolta epistemologica» all'interno dei diversi campi empirici, mentre il concetto di «accountability» (Pagallo, 2017) qualifica la dimensione della «responsabilità» umana e vi assegna rilevanza etica.

Pertanto, attraverso l'«esplicabilità», l'importanza dei quattro principi fondamentali in materia bioetica in rapporto al ricorso all'Intelligenza Artificiale riceve compiutezza e si dispiega concretamente.

Come sostiene Floridi, un «approccio etico» all'IA assolve a due funzioni importanti: da un lato, consente di assegnare centralità alle valutazioni assiologiche che indirizzano le

amministrazioni pubbliche e le organizzazioni sociali verso l'obiettivo di trarre vantaggio dal valore sociale dell'Intelligenza Artificiale; dall'altro lato, siffatta prospettiva consente ai plessi politici, amministrativi e sociali di anticipare, evitare o almeno di ridurre i rischi (Floridi, 2020).

In questo senso, un approccio bioetico che si costruisce attraverso le esperienze soggettive e le emergenze della quotidianità mostra vantaggi epistemici e pratici (Berlinguer, 2003).

6. LA CURA DELLA SALUTE A PARTIRE DALL'ESPERIENZA QUOTIDIANA: IL CASO CASTIGLIANO

L'applicazione dell'Intelligenza Artificiale nel campo della protezione della salute presuppone un modo diverso di affrontare la cura del benessere psico-fisico a livello individuale, familiare e sociale. In tale ambito, pertanto, l'uso dell'IA non si configura come un mero processo di tecnicizzazione, ma, al pari di altri settori, consiste in una "riscrittura" dell'auto-comprensione umana rispetto ad uno specifico campo di esperienza, segnatamente la ricerca scientifica e le politiche pubbliche in materia di cura della salute.

Al riguardo, risulta significativo un progetto che ha coinvolto le istituzioni e la comunità della regione di Castiglia e di León.

La Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades ha elevato una proposta al Consejo de Gobierno di Castiglia e León, che ruota attorno al presupposto secondo cui la progressione di età nella vita dell'individuo non debba scontare l'abbandono di una condizione pienamente attiva.

Nella specie, la Giunta Regionale di Castiglia e León ha approvato – all'esito della riunione del Consiglio di Governo del 13 febbraio 2025 – la "Strategia per l'assistenza a lungo termine e la promozione dell'invecchiamento attivo e sano"²⁰. Tale piano strategico, previsto per il triennio 2025-2026-2027, mette a tema tutti gli aspetti cruciali riguardanti la tutela della qualità della vita delle persone ultrasessantacinquenni, una fascia di popolazione significativamente presente nel territorio castigliano, attestantesi, in base all'ultima indagine censitaria, intorno ai 650.000 residenti.

Il testo presentato ha individuato alcune aree prioritarie, focalizzandosi sulla tutela dei diritti, dell'autonomia e della progettualità esistenziale; sulla prevenzione della dipendenza attraverso la promozione dell'invecchiamento attivo e sano e la lotta alla solitudine; sulla deistituzionalizzazione dei servizi in direzione di un approccio comunitario; sull'innovazione e sul rafforzamento della dimensione partecipativa.

In tale quadro, l'iniziativa sostiene il contrasto alla solitudine che non sia oggetto di una scelta volontaria, prevenendo l'isolamento sociale. Il raggiungimento di tali obiettivi passa attraverso la trasformazione del sistema assistenziale della Comunità, ponendo le basi per una "svolta de-istituzionalizzante" che mette al centro la relazionalità sociale

20. Sull'iter di approvazione e l'entità degli stanziamenti economici, si veda: <https://bocyl.jcyl.es/html/2025/02/17/html/BOCYL-D-17022025-18.do>.

e altresì la responsabilità collettiva rispetto alle situazioni soggettive di maggiore vulnerabilità.

Il piano di intervento, messo a punto dal Ministero della Famiglia e delle Pari Opportunità, infatti, mira a garantire alle persone in età avanzata una fase dinamica della vita sostenendo investimenti nell'innovazione sociale. Il programma ministeriale sostiene il coinvolgimento degli stessi soggetti destinatari del progetto nella messa a punto e nell'implementazione dei prodotti tecnologici di supporto alla quotidianità.

Il documento, sottoposto all'approvazione del Consiglio di Governo, stabilisce le fasi di attuazione della proposta con il fine di garantire e potenziare l'assistenza domiciliare agli anziani e alle persone non autosufficienti, improntandone l'implementazione strategica verso l'obiettivo di creare occupazione sociale nei comuni e contrastare lo spopolamento.

L'esposizione ai fattori di vulnerabilizzazione è stata affrontata in via preventiva per ritardare o evitare conseguenze che, in molti casi, conducono a situazioni di mancata autosufficienza e riducono la mobilità degli anziani.

La Giunta Regionale, in linea con il "Programma Integrato per l'invecchiamento attivo", sta sostenendo, pertanto, lo sviluppo di azioni volte a migliorare la qualità della vita della fascia ultrasessantacinquenne della popolazione, intendendo la cura della salute come tutela della pienezza del benessere psico-fisico. In questa direzione, riveste importanza la promozione di misure di contrasto all'isolamento sociale delle persone che, nella progressione dell'età, non scelgono, ma subiscono una situazione di solitudine, destinata, per il notevole impatto psicologico e fisico, ad accelerare la perdita dell'autosufficienza²¹.

A tal proposito, il Consiglio adotta il concetto di "invecchiamento sano", elaborato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), volto a predisporre misure che agevolino lo sviluppo personale nell'obiettivo che le persone di età avanzata riescano a conservare, nel più alto grado possibile, le loro potenzialità fisiche e psichiche, salvaguardando così il diritto alla progettualità esistenziale.

Si favoriscono numerose attività che individuano quali sedi privilegiate i centri diurni del Ministero della Famiglia e delle Pari Opportunità, sono stanziati finanziamenti per promuovere realtà associative e l'operato di enti, pubblici e privati, attivi all'interno dei comuni. Si prevede, dunque, che il sistema dei Servizi Sociali riceverà implementazione attraverso i delineati presupposti di intervento²².

Entro una prospettiva "situazionale" che contempla il diverso livello di esposizione ai processi di vulnerabilizzazione, la proposta prende in considerazione le specifiche situazioni soggettive riguardanti le persone anziane con disabilità al fine di garantire e incoraggiare la loro partecipazione a tutte le attività sviluppate nell'ambito del "Programma globale per l'invecchiamento attivo".

Il piano strategico del consolidamento di un nuovo modello di assistenza elegge a centro di imputazione attivo la persona. Il programma, nel suo complesso, concepisce l'espansione tecnologica quale modalità di realizzazione dei fini previsti, individuando

21. Cfr. Boletín Oficial de Castilla y León, 17 febbraio 2025, n. 32, pp. 452-504.

22. In merito al ripensamento dei servizi sociali, cfr. <https://serviciosociales.jcyl.es/web/es/plan-accion-castilla-leon.html>.

gli “hub tecnologici” nella loro valenza di porzioni sistemiche di interazione tra le aziende, le organizzazioni sociali e le amministrazioni pubbliche, coinvolte in un progetto di trasformazione del sistema dei servizi sociali.

Il ripensamento del terzo settore si sviluppa nell’ambito di una logica partecipativa che concepisce gli anziani come soggetti co-creatori nella elaborazione di presidi tecnologici capaci di rendere più efficace, tempestiva ed economica la risposta ai bisogni principali, segnatamente l’igiene e la deambulazione autonoma.

L’approccio partecipativo attraverso la rappresentazione delle esperienze, delle esigenze e necessità²³ consente all’Amministrazione statale l’individuazione delle situazioni soggettive rilevanti rispetto alle quali approntare la tutela.

Il piano strategico estende l’implementazione di “reti della cura” che – secondo il modello “Network Care” – consente alle persone in età avanzata non autosufficienti di ricevere i servizi nelle proprie abitazioni, ove sia necessario o ove lo preferiscano.

L’intento è di continuare – attraverso azioni concrete – a promuovere il processo di deistituzionalizzazione che il Ministero della Famiglia e delle Pari Opportunità, in risposta alle sollecitazioni dell’Unione Europea, ha avviato nell’ordinamento spagnolo²⁴, per il tramite del rafforzamento dell’assistenza domiciliare, dell’assistenza personale e della teleassistenza.

7. RILIEVI CONCLUSIVI. IL GIUSPERSONALISMO NEL RIPOSIZIONAMENTO DELL’ETICA RISPETTO AL DIRITTO

Entro un approccio teorico-giuridico proteso verso la realtà “riontologizzata”, il rapporto di co-implicazione critica tra morale e diritto viene definito attraverso una nuova comprensione, originando un campo complesso in cui l’istanza etica si trasforma in aspettative stabili alle quali il diritto si impegna a fornire risposte.

Da entità astratta, la morale si precisa attraverso quadri valoriali che accedono a ragioni pubbliche condivise, spogliandosi della sua natura di elemento extra-giuridico, mai del tutto semantizzato nella regolazione normativa, per specificarsi in soluzioni scientifiche, istituzionali e sociali messe a tema nella sfera del diritto.

La “vulnerabilità” come linea assiologico-giuridica assegna centralità alla dimensione relazionale della condizione umana, cogliendo nei “presupposti dell’agire comunicativo” la matrice di un’antropologia culturale di tipo personalistico. Nell’ambito della filosofia morale, il riconoscimento dell’importanza della riflessione giusfilosofica si traduce in una fiducia nelle possibilità del costituzionalismo contemporaneo e nello Stato di diritto come argine all’eticizzazione o alle “etiche applicate” che sottomettono la dimensione giuridica.

23. Il principale canale è costituito dalle associazioni sindacali di pensionati.

24. Le linee di indirizzo concernenti la deistituzionalizzazione, nell’ambito dell’UE e dell’ONU, hanno assegnato centralità alla persona umana come soggetto titolare di diritti, con particolare attenzione al diritto alla libertà personale (art. 14 Convention on the Rights of Persons with Disabilities), alla vita indipendente e alla partecipazione alla società (art. 19 Convention on the Rights of Persons with Disabilities). Sulla base di tali principi, l’OMS ha elaborato il programma “QualityRights” che privilegia l’ambito della formazione nell’elaborazione di politiche, prassi e documenti normativi intesi a promuovere la tutela dei diritti fondamentali (Funk & Bold, 2020).

Da tale prospettiva emerge l'idea che l'autocomprensione degli odierni sistemi liberali non riporti esclusivamente una matrice imperativistica, ma rechi anche il segno di una modellizzazione giuspersonalistica degli ordinamenti, esito dei processi di costituzionalizzazione (Riccobono, 1999).

L'assegnazione di centralità alla persona umana intesa come centro di imputazione di diritti soggettivi, aspettative, facoltà, interessi legittimi sarebbe alla base di una prospettiva teorico-giuridica indirizzata alla protezione delle situazioni soggettive rilevanti nella quale diventa cogente il riposizionamento della dimensione etica.

L'idea stessa della "purezza del diritto" rispetto alla morale, può essere concepita entro una logica storicistica e, dunque, volgendo lo sguardo verso il recente passato, come argine alle derive sociali, politiche, culturali che hanno condotto agli "Stati etici" e ai totalitarismi o, considerando epoche più risalenti, quale chiave di revisione critica della spiegazione del fondamento del diritto attraverso le categorie della trascendenza divina e l'orizzonte religioso (Kelsen, 1966).

La "Reine Rechtslehre", invero, non sembra disgiungibile dalla democratizzazione degli ordinamenti che ha condotto all'entrata in vigore delle Costituzioni rigide e al controllo giurisdizionale di costituzionalità (Kelsen, 1994). A tale processo si lega lo statuto dei principi giuridici fondamentali "auto-fondantisi" e "auto-fondati" in quanto sorretti da un sostrato assiologico comprendente un principio etico o più principi morali che il diritto – tramite l'operato degli organi giudicanti – "concretizza" (Guastini, 2011, pp. 201-203). Nelle controversie, infatti, i giudici, entro il perimetro del bilanciamento e del temperamento giudiziale, stabiliscono la prevalenza, la soccombenza di un'istanza giuridica o la creazione di un "macro-principio", destinato a riunire plurali istanze, egualmente meritevoli di tutela giuridica.

La crescente espansione dello sviluppo tecnologico assegna un ruolo cruciale al diritto come criterio di definizione di nuove forme della responsabilità umana e quale osservatorio privilegiato in cui analizzare e comprendere l'eterogeneità delle dimensioni regolative diverse da quelle giuridiche.

Entro una concezione del diritto come strumento finalisticamente orientato alla tutela dei diritti, l'affermazione dell'*Artificial Intelligence* e l'impiego dei dispositivi tecno-scientifici evidenziano la dimensione giuridica come ambito rispetto al quale l'etica non è soltanto intrascendibile ma anche "fondativa", in particolare con riguardo ad un'indagine analitica e valutativa sullo sviluppo tecnologico.

La prospettiva "rights-based" attinge selettivamente alla teoria del diritto naturale per innestarvi la questione ineludibile della titolarità concreta delle situazioni soggettive giuridiche delle persone più esposte ai processi di vulnerabilizzazione.

In tale direzione, una sorvegliata attenzione al "contenuto minimo del diritto naturale" (Hart, 1964) può essere intesa come strumento di "Softening" della prevalente autocomprensione normativistica degli ordinamenti giuridici, nell'obiettivo di originare un versante teorico-pratico di tematizzazione del problema dell'effettività dei diritti fondamentali.

BIBLIOGRAFIA

- Andorno, R., (2009). *La tutela della dignità umana: fondamento e scopo della Convenzione di Oviedo*, in E. FURLAN (a cura di), *Bioetica e dignità umana: Interpretazioni a confronto a partire dalla Convenzione di Oviedo*, (pp. 77-94). Franco Angeli.
- Baccelli, L., (2000). Diritti senza fondamento. *Teoria politica*, 16 (2), 21-33.
- Baccelli, L., (2009a). *Il particolarismo dei diritti. Poteri degli individui e paradossi dell'universalismo*. Carocci.
- Baccelli, L., (2009b). *I diritti dei popoli. Universalismo e differenze culturali*. Laterza.
- Berlinguer, G., (2003). *Everyday Bioethics: Reflections on Bioethical Choices in Daily Life*. Routledge.
- Bernardini, M. G., (2023). *Anziani e diritto all'abitare. Bisogni, diritti e prospettive tra locale e universale*.
- Borsellino, P., (2018). *Bioetica tra "moralì" e diritto*. Raffaello Cortina.
- Butler, J., (2017). *Notes Toward a Performative Theory of Assembly*; (tr.it. e cura di F. Zappino), *L'alleanza dei corpi. Note per una teoria performativa dell'azione collettiva*. Nottetempo.
- Danaher J. et al., (2017). Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence. *Big Data and Society*, 4 (2), 1-21. <https://doi.org/10.1177/2053951717726554>
- Deem, S. L., Lane-deGraaf, K. E., Rayhel, E. A., (2019). *Introduction to One Health. An Interdisciplinary Approach to Planetary Health*. Wiley Blackwell.
- Diciotti, E., (2018). La vulnerabilità nelle sentenze della Corte europea dei diritti dell'uomo. *Ars Interpretandi*, 2, 13– 34.
- Fineman, M., (2004). *The Autonomy Myth: A Theory of Dependency*. The New Press.
- Floridi, L., (2020). AI and its new winter: from myths to realities. *Philosophy and Technology*, 33, 1-3. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00396-6>
- Floridi, L., (2022). *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore.
- Floridi, L., (2022). *In poche battute. Brevi riflessioni su cultura e digitale 2011-2021*, Vellum.
- Floridi, L., Cowls, J., (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1-15. <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Floridi, L., Cowls, J., et al., (2018). AI4 People – An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. *National Library of Medicine. National Center for Biotechnology Information*, 28, 689-707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Fuller, L. L., (1958). Human Purpose and Natural Law". *Natural Law Forum*, 3, 68-76. <https://doi.org/10.1093/ajj/3.1.68>
- Fuller, L. L., (1964) (1986). *The Morality of Law*, Yale University Press; tr. it. a cura di A. Dal Brollo, *La moralità del diritto*. Giuffré.
- Fuller, L. L., (1940) (2015). *The Law in Quest of Itself*, Northwestern University Press; (tr. it. a cura di A. Porciello), *Il diritto alla ricerca di se stesso*. Rubbettino.
- Funk, M., Bold, N. D., (2020). WHO's QualityRights Initiative. *Health Human Rights*, 22(1), 69-75.
- Giolo, O., Pastore B., (a cura di), (2018). *Vulnerabilità. Analisi multidisciplinare di un concetto*. Carocci.
- Greco, T., (2021). *La legge della fiducia. Alle radici del diritto*, Laterza.
- Guastini, R., (2011). *Interpretare e argomentare*, Giuffré.
- Hart, H. L., (1961) (1964). *The Concept of Law*, Clarendon Press; tr. it. *Il concetto di diritto*, Einaudi.

- Hassan, S., De Filippi, P., (2017). The Expansion of algorithmic governance: from code is law to law is code. *Field Actions Science Reports. The Journal of Field Actions*, 17, 88-90.
- Jonas, H., (1987) (1992). *Wissenschaft als persönliches Erlebnis*, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht; [tr.it.](#) e cura di F. Tomasoni, *Scienza come esperienza personale. Autobiografia intellettuale*. Morcelliana.
- Jonas, H., (1995) (1997). *Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*, Frankfurt am Main, Insel Verlag; [tr.it.](#) e cura di P. Becchi, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio di responsabilità*, Einaudi.
- Kelsen, H., (1960) (1966). *Reine Rechtslehre*, II. Wien, Deuticke; [tr.it.](#) e cura di M.G. Losano, *Dottrina pura del diritto*, Einaudi.
- Kelsen, H., (1945) (1994). *General Theory of Law and State*, Harvard University Press; (tr. it. e cura di S. Cotta, G. Treves), *Teoria generale del diritto e dello stato*. Etas.
- Locke, J., (1676). *Essays on the law of nature and associated writings*, W. von Leyden (ed. by), Oxford, 1-107.
- Mackenzie, C., Stoljar, N., (2000). *Relational Autonomy. Feminist Perspectives of Autonomy, Agency and the Social Self*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195123333.001.0001>
- Mackenzie, C., (2017). *Vulnerability, needs and moral obligation*. In C. STRAEHLE (ed. by), *Vulnerability, Autonomy and applied ethics*, (pp. 83-100). Routledge.
- Mackenzie, C., (2018). Moral responsibility and the social dynamics of power and oppression. In K. HUTCHINSON, C. MACKENZIE, C., Oshana (eds.), *Social dimensions of moral responsibility* (pp. 59-80). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190609610.003.0003>
- Marzocco, V., (a cura di), (2018). *La dignità in questione. Un percorso nel dibattito giusfilosofico contemporaneo*. Giappichelli.
- Munuera Gómez, M. P., Blanco Larrieux, M.E, (2018). Legal Protection of the Rights of Older Persons against Ageism. *The Age of Human Rights*, 10, 42-63. <https://doi.org/10.17561/tahrj.n10.3>
- Pagallo, U., (2017). *From Automation to autonomous systems: a legal phenomenology with problems of accountability*, in *Proceedings of the Twenty-Sixth International Joint Conference on Artificial Intelligence Organization (IJCAI-17)*, Melbourne, 17-23. <https://doi.org/10.24963/ijcai.2017/3>
- Pagallo, U., (2022). *Il dovere alla salute. Sul rischio di sottoutilizzo dell'Intelligenza Artificiale in ambito sanitario*. Mimesis.
- Pagani, P., (2012). *Ricerche di antropologia filosofica*. Orthotes.
- Pastore, B., (2003). *Per un'ermeneutica dei diritti umani*. Giappichelli.
- Pastore, B., (2021). *Semantica della vulnerabilità, soggetto, cultura giuridica*. Giappichelli.
- Pirosa, R., (2021). *Dal diritto alla salute all'healthism. Una ricostruzione giusfilosofica*. Mucchi.
- Pirosa, R., (2021). *Il principio pluralista tra diritto e politica. Per una critica del multiculturalismo attraverso l'esperienza canadese*.
- Pirosa, R., (2022). Le ragioni della fiducia. Notazioni su un libro controcorrente. *Nomos*, 2, 1-14.
- Pisanò, A., (2012). *Diritti deumanizzati: animali, ambiente, generazioni future, specie umana*. Giuffré.
- Pound, R., (1922) (2012). *An Introduction to the Philosophy of Law*. Yale University Press.
- Pound, R., (1920) (1966). *The Spirit of the Common Law*. Simons Company.
- Pound, R., (2018). *The Spirit of the Common Law*. Routledge. <https://doi.org/10.5771/9789563922837>

- Preterossi, G., (2018). *La dimensione sociale della vulnerabilità*. In O. Giolo, B. Pastore (a cura di), *Vulnerabilità. Analisi multidisciplinare di un concetto*, (pp. 205-218). Giappichelli.
- Riccobono, F., (1999). *Soggetto, persona, diritti*. Terzo Millennio Edizioni.
- Rodotà, S., (2012). *Il diritto di avere diritti*. Laterza.
- Ruckenstein, M., Dow Schüll, N., (2017). The Datafication of Health. *Annual Review of Anthropology*, 46, 261-78. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102116-041244>
- Sandel, M. (1984). The Procedural Republic and the Unencumbered Self. *Political Theory*, 12 (1), 81-96. <https://doi.org/10.1177/0090591784012001005>
- Yeung, K., Lodge, M., (2019). *Algorithmic regulation*. OUP Oxford. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198838494.003.0001>
- Zanetti, Gf., (2005). *Eguaglianza come prassi*. il Mulino.
- Zolo, D. (a cura di), (1999). *La cittadinanza: appartenenza, identità, diritti*. Laterza.

Documenti normativi

- Regolamento (UE) 2024/1689, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689
- Boletín Oficial de Castilla y León, 17 febbraio 2025, n. 32, pp. 452-504, <https://bocyl.jcyl.es/boletin.do?fechaBoletin=17/02/2025>
- “Ethically Aligned Design, the IEEE Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems”, <https://standards.ieee.org/industry-connections/activities/ieee-global-initiative/>
- European Group on Ethics in Science and New Technologies, “Statement on Artificial Intelligence, Robotics and ‘Autonomous’”, <https://vlex.es/vid/the-european-group-on-757681217>
- “Principles developed in conjunction with the 2017 Asilomar Conference on Beneficial AI”, 5–8 Gennaio 2017, <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/>
- “The Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence”, <https://declarationmontreal-iaresponsable.com/la-declaration/>



Tecnología y cuidados: cuatro nuevas relaciones en la red digital automatizada*

TECHNOLOGY AND CARE: FOUR NEW RELATIONSHIPS IN THE AUTOMATED DIGITAL NETWORK

Miguel de Asis Pulido

Contratado FPI posdoctoral del Departamento de Filosofía Jurídica de la UNED
mdeasis@der.uned.es  0000-0002-6160-7848

RESUMEN

Este artículo analiza la reconfiguración de las relaciones sociales y de cuidado en la era digital y algorítmica. La hipótesis de la que se parte es que las nuevas tecnologías construyen una capa digital que, extendiéndose sobre la capa física de la red de relaciones sociales, reduce los intercambios comunicativos a su componente binario, mediados cada vez más por la aplicación de un *conocimiento* aprendido o codificado en un sistema (inteligencia artificial). Esto plantea profundas consecuencias sobre el cuidado, estructura fundamental del existir humano, entendido en su sentido intersubjetivo como ocupación solidaria del otro. El estudio expone cuatro nuevas relaciones sociales: la Ventana Digital o tipo 1, el Correo Virtual o tipo 2, el Libro Inteligente o tipo 3, y el Cuerpo Artificial o tipo 4. Se concluye que estas tipologías de relaciones quedan poco a poco integradas en la vida cotidiana, obligando a las ciencias sociales, especialmente al Derecho, a elaborar un marco teórico y normativo sólido para gestionar los riesgos y las oportunidades relacionales, jurídicas y vinculadas al cuidado que de ellas se derivan.

PALABRAS CLAVE

Relación social
Cuidados
Inteligencia artificial
Ciberespacio
Metaverso
Autómatas
Comunicación digital
Agente virtual
Modelos de lenguaje
Agentes físicos
Robótica
Vulnerabilidad
Regulación tecnológica
Regulación sobre IA

* Este artículo es parte del proyecto de I+D+i PID2023-152437NB-I00/Generación de Conocimiento, e-CARE: El derecho al cuidado en la sociedad digital (e-CARE), financiado/a por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER/UE, del proyecto de I+D+i "Inteligencia artificial jurídica y Estado de Derecho" [PID2022-139773OB-I00], financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE y del proyecto de I+D+I "Desafíos teóricos, éticos y normativos de la inteligencia artificial. Oportunidades y límites de su regulación" (DENORIA) [PID2023-146621OB-C21], financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER/UE.

ABSTRACT

This article analyses the reconfiguration of social and care relationships in the digital and algorithmic age. The starting hypothesis is that new technologies construct a *digital layer* which, extending over the physical layer of the social network, reduces communicative exchanges to their *binary component*, increasingly mediated by the application of *knowledge* learned or encoded in a system (artificial intelligence). This phenomenon has profound consequences for *care*, the fundamental structure of human existence, understood in its intersubjective sense as *caring (fürsorgen) for others*. The study presents four new social relationships: the Digital Window or type 1, the Virtual Mail or type 2, the Intelligent Book or type 3, and the Artificial Body or type 4. It concludes that these types of relationships are gradually becoming integrated into everyday life, forcing the social sciences, especially law, to develop a solid theoretical and regulatory framework to manage the relational, legal and care-related risks and opportunities that arise from them.

KEYWORDS

Social relationship
Care
Artificial intelligence
Cyberspace
Metaverse
Automaton
Digital communication
Virtual agent
Language models
Physical agents
Robotics
Vulnerability
Technology regulation
AI regulation

1. CONTEXTO E INTRODUCCIÓN

Desde sus orígenes, la técnica es el modo en el que el ser humano habita. Toda tecnología es por ello sociedad, y ninguna sociedad puede ser entendida al margen de las herramientas tecnológicas que le dan forma. Resuena el eco de esta idea en el prólogo de *The Rise of the Network Society*, donde Manuel Castells sostiene que, si bien la tecnología no *determina* la evolución histórica y el cambio social, sí encierra un potencial transformador de la misma y, en cierta medida, orienta la dirección hacia la que pone sus esfuerzos (Castells, 2010: 5, 7). La tecnología y su evolución configuran y reconfiguran permanentemente la red de relaciones en que consisten las sociedades. Pensemos en cómo influyó en las redes sociales del pasado el inicio de la manipulación del fuego, el desarrollo de instrumentos para cazar y trabajar la tierra, la invención de la rueda —o del remo y la vela del barco—, el progreso de la escritura y la aparición del papel, el reloj de bolsillo y su extensión de la *mesura* discreta del tiempo, la imprenta y su producción masificada, el ferrocarril... Todos estos instrumentos, que podemos agrupar en el concepto amplio de *tecnología*, revolucionaron la forma de *relacionarse* del ser humano, y, con ello, la estructura de las propias sociedades de las que emergieron.

Toda sociedad constituye una trama de relaciones y significados en la que los nodos —individuos—, interconectados entre sí a través de diversos lazos referenciales, provocan con su comportamiento relacional unos efectos que, al distribuirse por el entramado de lo social, se reintegran en el todo de la red. A la vez que reproducen ciertas dinámicas (que, ensambladas, la red describe como *estructuras*), las relaciones entre los nodos —o entre nodos y clústeres (grupos)— también producen nuevas dinámicas. El individuo, así, existe siempre en un contexto de lazos referenciales y estructurales, en un entramado que, al mismo tiempo, es sensible al producto de estos lazos: la red social es el conjunto de relaciones entre los nodos (Herrera Gómez, 2024: 67).

La relación, así, es el elemento básico del mundo social —y, en realidad, de cualquier mundo—: es, por así decirlo, el *a priori* de todo fenómeno social. Pero, como *a priori*, no

es un átomo rígido y compacto, sino que es siempre una realidad que pertenece a la vida, y a partir de la cual, entre otras cosas, descubrimos la *alteridad* del otro y la *subjetividad* que soy. Haciendo abstracción de su fundamento, toda relación ha de entenderse como un proceso de *intercambio existencial* entre dos polos que, en la medida en que es *comunicativo* —significado—, está inscrito en una red de relaciones que funcionan como fondo pre-comprensivo, y que, por supuesto, están entreveradas sobre estructuras de poder. La técnica es parte de aquel trasfondo mediador, influyendo no solo en los significados compartidos (como *útil* con sentido en el mundo), sino también en la misma forma en la que la relación se produce (como *dispositivo* —*disponere*— mediador).

Hace tiempo que una ya no tan nueva tecnología redefine los marcos interactivos del modo de vivir en sociedad de la época contemporánea. La principal *determinación* de lo digital y sus derivaciones (inteligencia artificial, robótica, neurotecnología, etc.) es la de levantar, más allá de los espacios en los que se desenvuelven los entramados de la red física de interacciones, una especie de *capa digital* de interconexiones. En esta capa, desenvuelta en un espacio anexo al físico (*ciberespacio*), los nodos protagonizan intercambios de información describibles en términos simbólicos discretos (*digitales*). Cabe aclarar que dicho ciberespacio no es etéreo, pues precisa de recursos físicos como la electricidad, el *hardware*, las antenas y los satélites. Sin embargo, construida su infraestructura, el mundo humano se esparce hacia nuevos espacios en forma de almacenamiento, procesamiento y comunicación de información binaria.

La tecnología digital, así, incide en los flujos y estructuras de la red social, mediando las relaciones, derramándolas hacia una nueva capa y dando lugar a dinámicas sociales hasta breve tiempo inauditas. Tanto es así que se ha llegado a tildar nuestra época de escenario de una nueva Era que nace. Se ha hablado entonces, precisamente, de una nueva Era Digital (Schmidt y Cohen, 2013) o de una nueva Era Algorítmica (Abiteboul y Doweck, 2020); pero también, y con razón, de la Era de la información y del conocimiento (Castells, 2010), la Era del Acceso (Rifkin, 2001) o, desde un punto de vista más general, la Era Tecnológica (Brey, Briggie y Spence, 2012).

Todas estas expresiones se refieren a un fenómeno común: el hecho de que esta nueva capa digital crea nuevos canales y formas de relacionarnos y comunicarnos, reconfigurando la vida y, a la vez, siendo reconfigurada por esta (Castells, 2010: 3). Como veremos, ciertas extensiones de lo digital, como es a todas luces la inteligencia artificial (IA), que opera aplicando a la información digital —o digitalizada— una serie de operaciones en función de un conocimiento (información estructurada), van más allá de una “mera” afectación al canal comunicativo. De hecho, se hace patente en los últimos años la aspiración a crear un nuevo agente comunicativo artificial: son paradigmáticos en este punto los actos inaugurales, auténticos mítines del presente, que sirven a los CEOs de las grandes compañías tecnológicas para anunciar el lanzamiento de un nuevo producto al mercado. Si bien, para ser realistas, debemos reducir a la mitad o al tercio el entusiasmo que caldea las grandes salas donde se festejan, estos eventos permiten intuir —o, directamente, evidenciar— el cronograma de la innovación que viene.

Fue explícito en este sentido la charla de Jensen Huang, CEO de Nvidia, en la conferencia anual GTC AI 2025. En ella, además de presentar algunas de las nuevas soluciones de la compañía, el empresario de origen taiwanés habló de una tendencia que, desde la IA perceptiva, arribaría a la agencia física (IA física), pasando entre medias por la IA

generativa y los agentes virtuales¹. Y esa parece ser la hoja de ruta de la mayoría de las empresas tecnológicas, que, con el desarrollo de sus propios modelos de lenguaje y *agentes*, tratan de posicionarse en esta particular etapa de su carrera innovativa.

No hay nada nuevo en estas líneas: este es el mundo en el que vivimos, y se hace evidente ante nuestros ojos. Sin necesidad de *salir* de su ordenador o móvil, el lector habrá podido acceder a este artículo, y explorará quizá en su buscador alguna referencia aquí mentada. Tal vez también haya pedido a Chat GPT que le presente un resumen del texto, o incluso que en base al contenido de este trabajo acceda su agente virtual a otros relacionados, los descargue y se los envíe al correo. El autor tampoco ha dejado de utilizar ni un segundo este ordenador en el que escribe, si acaso solo para anotar ciertas ocurrencias en su móvil, en el proceso de creación de estas páginas. A veces se nos olvida que hace sesenta años este proceso de escritura-lectura se ejercía inevitablemente en una sucesión de espacios físicos, que involucraban distintas salas de las bibliotecas, los lugares preferidos de redacción o estudio, así como el camino que se abría entre ellos. Y si hubiésemos querido evitar el esfuerzo de resumir o de ir a buscar textos relacionados, la única solución posible sería buscarnos a un tercero que lo hiciera por nosotros.

Me he referido aquí a una relación *débil* como la que comparten un lector y un autor de una obra leída. Pero a estas alturas a nadie se le escapará que la capa digital, los modelos conversacionales y los agentes virtuales son cada vez más parte de nuestro día a día, del día a día de nuestras relaciones en sociedad.

Aclarado en la medida de lo posible el contexto, pueden despejarse ahora ciertas cuestiones controvertidas que traen consigo el fenómeno digital y sus derivados en el ámbito relacional. En último término, los polos de una relación se encuentran en un juego de envío y recepción de señales en diversos grados de constancia, que, en la medida que existe en aquellos algo interno —existencia—, se pueden considerar como expresiones de sentido. Al intercambio comprensivo de estas expresiones se le llama *comunicación*, y su medio privilegiado es el lenguaje. Ahora bien, lo digital y sus variaciones convergentes reducen lo operado a código binario. Y entonces surge la pregunta: ¿se puede describir la señal que comunicamos con lo discreto de caracteres lingüísticos y píxeles —datos— reflejados en *archivos digitales* (imagen, audio o vídeo)? Y todavía más: ¿se puede, a través de la combinación discreta de estos datos, generar expresiones artificiales que puedan reproducir —o enmarcarse en— un proceso comunicativo o relacional real? ¿Estaríamos con ello ante una falta de comunicación? ¿O quizá se abre una tercera alternativa: la de una *pseudocomunicación* en la que solo uno de los polos gozaría de subjetividad y *existencia ontológica*?

Por supuesto, responder a estas cuestiones excede por mucho el objeto de este trabajo —y por muchísimo la competencia de su autor—. Por ello, si bien se mantendrán constantemente suspendidas en el *aire digital* que se abre entre estas líneas, quien sobre ellas navegue llegará al final del artículo sin haberlas arrebatado nada parecido a una respuesta definitiva. Queda a otros esta empresa.

Permanecen, así, las preguntas sin respuesta, y, entre tanto, aparecen otras nuevas. Pues, acercándonos un poco más a nuestro particular objeto, que es la relación social de *cuidado*, cabe plantearse si una máquina artificial, con independencia de si es capaz de

1. Se puede acceder a la conferencia a través del siguiente enlace: <https://www.nvidia.com/gtc/>.

reproducir —o si quiera *captar*— el mensaje humano en su complejidad comunicativa, puede o no satisfacer las *necesidades* no cubiertas de la persona *cuidada*. Dependerá, claro, de lo que se entienda por cuidar, o, mejor, del elemento o momento de la relación de cuidado que se considere privilegiado. En todo caso, cerrarse incondicionalmente a dicha posibilidad, arguyendo la *inhumanidad* de la máquina, olvidaría su carácter de medio (no neutral), de mera forma hueca (Ortega y Gasset, 1964: 342) que depende siempre de un *uso* (Marcuse, 1985: 263). Su materia, su uso dependerá, en cierta medida, de lo que como sociedad decidamos. De ello dio cuenta Lessig a principio del milenio cuando aseguró que el *ciberespacio* sería en todo caso construido: la cuestión radicaba en por quién y con qué valores (Lessig, 2006: 6). Una manera racional de canalizar este control es a través de la regulación, es decir, del Derecho.

Con ello llegamos al ámbito científico desde el que parten estas reflexiones. Si bien en uno de sus extremos, este estudio se sitúa en el marco de la investigación jurídica. Si se atiende al hecho de que el Derecho, en su esencia más neta, se ocupa de relaciones entre personas y entre personas y cosas, a nadie le sorprenderá que un jurista pueda y quiera dar cuenta de la existencia de nuevos vínculos y conexiones —mediados por lo digital— de los que habrá de hacerse cargo la norma jurídica. No se tratará de echar sobre todas ellas el manto de la ley, convirtiéndolas de principio a fin en relaciones jurídicas, sino de paliar los aspectos de las mismas que impidan el objetivo del Derecho: introducir una *equidad* o *justicia* en las relaciones. Por ello, será menester resaltar los mentados aspectos potencialmente injustos presentes en las nuevas relaciones digitales. Algunos de ellos llevan siendo tratados por los ordenamientos jurídicos desde hace mucho tiempo, pero a veces desde una apariencia de *normalidad* que no es al caso, pues se ignora que se presentan en el marco de nuevas relaciones.

En este trabajo nos proponemos presentar cuatro nuevos tipos de relaciones sociales que se adhieren a las desde antaño existentes en la capa física tradicional. Hablaremos, así, de (1) las relaciones físicas humano-humano o humano-grupo, en las que un nodo de la red interacciona a través de canales de comunicación física con otro(s) nodo(s) mediando en dicha comunicación herramientas de procesamiento de la información digital; (2) las relaciones virtuales humano-humano o humano-grupo, en las que un nodo de la red interacciona a través de canales de comunicación digital con otro(s) nodo(s); (3) las relaciones humano-IA, en las que un nodo de la red interacciona a través de canales de procesamiento de la información digital con un agente automatizado virtual; y (4) las relaciones humano-robot, en las que un nodo de la red interacciona a través de canales de comunicación físicos y de procesamiento de información digital con un agente automatizado físico.

Estas nuevas relaciones, como decimos, traerán consigo nuevos retos para el Derecho y, por supuesto, influirán en alto grado en las modalidades de cuidado. Dejaremos por ahora a un lado, nuevamente por falta de competencia y espacio, cómo afectan las tecnologías a las relaciones con uno mismo. Sería prudente incorporar a todas estas reflexiones el análisis de la afectación de los nuevos tipos de relaciones sobre fenómenos como el desarrollo, formación y salud mental (psicología, confianza en uno mismo, etc.), sobre todo cuando se trate de *dispositivos implantables* —biotecnología, neurotecnología y nanotecnología—. Por lo pronto, la perspectiva de relación aquí privilegiada será, así, la intersubjetiva o diádica, forma por excelencia de la relación. Solo

dedicaremos unas breves notas a la relación social en grupo (en cuyo contexto habría que añadir como elemento los *roles ejercidos*).

Cabe reiterar que no es nuestra intención agotar todos los temas implicados en este nuevo escenario. Trataremos, eso sí, de acotarlo como es debido y abarcar la mayor cantidad de aspectos relevantes a nivel relacional, jurídico y de cuidados. Por ello, iniciaremos con unas breves notas a modo de analítica de la relación social y del cuidado (II), para luego continuar con una descripción de los principales cambios que comportan las tecnologías algorítmicas (III). En el cuarto punto presentaremos los cuatro nuevos tipos de relaciones, así como una serie de comentarios sobre su naturaleza, los riesgos jurídicos que traen consigo y la forma en la que, en su marco, la relación de cuidado se ve afectada (IV). Finalizaremos con unas breves conclusiones sobre lo tratado.

II. ANALÍTICA DE LA RELACIÓN SOCIAL Y DE LA RELACIÓN DE CUIDADO

2.1. La relación como referencia, estructura y efecto en el tejido social

En tanto *ser vivo*, la base más radical del *ser* del humano es su carácter de organismo. En función de ello, nos vemos impelidos a admitir que, como cualquier otro ente biológico, el ser humano capta señales (*información*) del ambiente, las procesa y devuelve otras señales (*información*) al entorno. No obstante, lo característico de su forma de vida es precisamente un *ex-sistir*: una apertura al mundo que se determina por una disposición de ánimo desde la que como *cuerpo* parte y en la que se encuentra; la comprensión de que en ese mismo mundo se le presentan posibilidades de acción; y la estructuración de todo ello a través del discurso. Desde esta apertura, a la persona le va en su ser su propio ser, es posibilidad que debe resolverse. El *existir* del ser humano es, en realidad, siempre un *estar* inmerso en un mundo al que está abierto, y en el que se encuentra habitándolo de forma práctica y compartiéndolo con otros (Heidegger, 1993: 65 y ss., 133 y ss.). Gracias a la referencialidad del comprender en el marco de mundos de sentido que comparte con los otros es posible la comunicación en un grado más elevado que el de la vida biológica básica, en particular como un intercambio existencial de sentido.

En la continuidad de este intercambio consiste la relación. En su forma más pura, esta relación, pre-supuesto constitutivo del mundo social, es una unidad múltiple de un *referente* (como el objeto del acto del *referir*) y dos *relata* (Herrera Gómez, 2024: 41). Es, por cierto, desde estas relaciones desde las que se construye la subjetividad y la alteridad: el sujeto aislado es una entelequia de la modernidad, hasta el punto de que se ha mostrado como en la soledad radical (niños salvajes, rehenes, etc.) las personas no desarrollan o comienzan a perder el sentido del “yo” (Burton, Kagan y Clements, 1995: 20). Nada quedaría en el mundo si lo redujésemos a sujetos y objetos (Hennon, 2002: 75).

Si en su pureza no definible toda relación es la *triada* del *referente* y los dos *relata*, tratándola como fenómeno, empero, podemos identificar en ella una serie de elementos objetivos y subjetivos. En primer lugar, toda relación de amistad, familiar, de pareja, laboral, ciudadana, institución-individuo, etc., al tiempo que puede reducirse a la remisión entre dos polos (diada) que poseen *cuerpo*, se encuentra inmersa en un tejido de otras relaciones que las preceden y siguen, un trasfondo relacional de tipo reticular donde, una vez interpretado por los *nodos*, quedan referidos los *significados* que se co-

munican —como *mundo compartido*—. Todo existir del ser humano se da arrojado en un mundo preconstituido por el conjunto de relaciones que le conectan a la red y que, quedando asimiladas *significativamente* en la comprensión del nodo, permiten precisamente su *ser* como posibilidad. La referencialidad de una relación, así, comporta valores y objetivos intencionales que se comunican como significados, y que, en la medida en que esperan una respuesta del otro, se convierten también en *expectativas*.

Queda claro con ello que en la relación es fundamental la comunicación, el *commun-icare*, en términos de intercambio recíproco (hacer común). Pero, a su vez, incluso la comunicación más efímera presume un mínimo acervo de significados compartidos —cultura, ciudadanía, humanidad—: la comunicación solo se da en contextos relacionales. El lenguaje, condensación de expresiones significadas en *símbolos*, es el principal elemento de comunicación. Práctico el existir, no puede ser sino pragmático este lenguaje (Morris, 1970), por lo que traspasa así la mera relación de los signos que, combinados, dan lugar a estructuras lingüísticas válidas (sintáctica). Ahora bien, el darse de la comunicación está mediado por una referencia (semántica) que, proyectada a las cosas del mundo, funciona como *media res* entre lo pragmático y lo sintáctico.

En seguida veremos en qué sentido se puede tildar al lenguaje de *estructura*, pero, en su aspecto *referencial-comunicativo*, se habla de tres tipos de actos del habla: el locutivo como emisión de símbolos, el ilocutivo como traslado de una intención propia y el perlocutivo como provocación de una reacción en el otro polo (Searle, 2000: 53, 71-73; Habermas, 1999: 370 y ss.). De esta forma, la comunicación es un proceso relacional concreto entre dos nodos-cuerpo que envían y reciben información desde su propia subjetividad y que afecta a y es afectado por la red de relaciones sociales y sus significados. Todo proceso comunicativo está formado, así, por un emisor que envía un mensaje a un receptor, en un cierto contexto y a través de un canal que permite la recepción y emisión de la información (Jakobson, 1975: 353).

Ahora bien, el trasfondo de la relación no es solo un acervo de referencias —significativas— vivas e interpretadas, sino que en ellas también se presenta la rigidez de relaciones funcionales ya solidificadas. Estas conforman lo *estructural* de la relación, lo que en ella hay de medios conectados a normas de comportamiento, generalmente como partes funcionales de un sistema. Así, el sistema es un conjunto organizado de relaciones *prefijadas*, resultado de una condensación de nexos presistémicos que resultan funcionales. El sistema es el conjunto de relaciones establecidas y cristalizadas entre los hombres (Marcuse, 1985: 218).

Cabría pensarse la funcionalidad de estas relaciones condensadas como funcionales respecto al poder establecido. Si el poder se entiende como una asimetría entre los polos de una relación, de forma que uno impone en el otro sus posibilidades, no es sorprendente que históricamente se haya puesto el foco en las relaciones de producción y de gobierno, ya que en ellas se manifiesta explícitamente el poder, el desequilibrio que siempre comporta: un polo de la relación se encuentra en una situación privilegiada de posesión de los mismos medios a través de los que la relación se ejerce (fuerza, recursos, etc.). Sería desde esta asimetría originaria que ciertas relaciones se habrían solidificado en superestructuras, donde la *comprensión viva* cedería el paso en el intercambio existencial de sentido a una *reproducción instrumental* del sistema. Pero lo cierto es que en toda relación cultural básica (familia, escuela, tradición, religión, lenguaje, en el mismo

fórum del encuentro público...), en la base de cualquier relación, quedan trazas implícitas del poder, de la asimetría: un poder esparcido, descentralizado en cierto punto, que con su tiránica sujeción a lo ya cristalizado, empuja las relaciones y el trasfondo compartido hacia la estable normalidad (Foucault, 2001: 11). Sistema político, sistema económico, sistema social: he ahí los cristales opacos de la regla, las sólidas estructuras de la red.

Ahora bien, el poder ejercido y la estructura reproducida en la relación son siempre *particulares* del intercambio específico en el que esta se desenvuelve. Toda relación tiene una historia (extensión), que, si bien es continua en su significado, es de facto discontinua en la sucesión del acontecer del encuentro (intensión), generalmente corpóreo. La asimetría que siempre existe entre los nodos que se encuentran en el marco de un vínculo puede venir de un poder estructural sistémico, pero también de un poder o de una estructura *originados* en la relación en base a la forma de *ocuparse* particular que realizan en la historia de sus *encuentros* los nodos. Toda relación lleva consigo un efecto (productivo o reproductivo de referencia y estructura) que afecta a la situación de los propios nodos involucrados y que se expande a toda el área de influencia que la relación y sus nodos ejercen sobre la red. Pero, entonces, ¿es todo efecto de una relación producto del ejercicio de un poder?

El poder –la asimetría– es común y multifacética en una relación. En la medida en la que no se ha convertido en estructura, el poder es flexible porque es *fuerza*, estando estrechamente ligado a la *situación*: el polo favorecido por la asimetría en una relación puede cambiar de lado en función del contexto y de la perspectiva. Así, como esta *igualdad de asimetría* es propio de las relaciones, y toda relación asimétrica comporta una vulnerabilidad, es cierto que la vulnerabilidad es constitutiva del ser humano (Marcos del Cano, 2020: 18, 26). De hecho, este pensamiento, aunque motivado desde una base distinta —la del miedo de la razón hacia el *homo homini lupus*— estaba presente en Hobbes (Hobbes, 2018: 153). Por eso, otras palabras, como dominación o sometimiento, refieren mejor al aspecto negativo de *usar ilegítimamente* la asimetría: es ocuparse de ella desde el interés subjetivo.

El ser humano se *ocupa* (*besorgen*) de las cosas y, por ello, la estructura que caracteriza su existir es el cuidado (*sorgen*): se responsabiliza de su ser, y, siendo este ser un estar con otros en el mundo, el *cuidado* también implica alguna forma de responsabilizarse por el otro, de preocuparse por él (*fürsorgen*). Este responsabilizarse puede ser negativo (indiferencia) o positivo (dominio o liberador), en función de los grados de *respeto* y la *indulgencia* que recorra (Heidegger, 1993: 122 y ss., 233 y ss.). Tanto el dominio como la solicitud liberadora (solidaria) pueden tomar muchas formas: el primero puede producirse en base a una razón instrumental, una asunción acrítica de estructuras sociales, un odio intersubjetivo...; mientras la segunda puede ejercerse como razón normativa —deber— o como vínculo afectivo intersubjetivo.

Pese a su excesivo formalismo, la propuesta donde, analíticamente, quedan mejor diferenciadas las actitudes de dominio y solidaridad en el proceso comunicativo es la ética de Habermas. En ella, la acción comunicativa, siempre caracterizada por las pretensiones de verdad, rectitud y veracidad (Habermas, 1987: 9-10), se diferencia de la acción estratégica (sistémica) por su aspiración al acuerdo, a la comprensión (Habermas, 1992: 178). En términos realistas, empero, lo humano está presente también en la relación

sistémica, así como parte del sistema lo está en la relación comunicativa: ante las posibilidades abiertas del existir, el cuidado positivo-solidario en la *relación* puede entenderse precisamente como el *elegir responsabilizarse*, y, por tanto, el elegir el objetivo del *comprender*, del *abrirse al ser del otro* y *reconocerlo*. La propia palabra *respeto*, que es de lo que aquí estamos hablando, lleva en su seno un doble mirar al otro (*re-spicere*) que es siempre un *tenerlo en cuenta*.

En fin, referencia a un sentido, reproductora de una estructura y generadora de un efecto, la relación social se conecta con la red de referencias de lo social –que es como el poso de su historial de relaciones–, y asume cierta libertad en sus resultados. Según la visión expuesta, las *estructuras* dejan de ser consideradas como sustancias, y quedan entendidas como enfriamientos o condensaciones del flujo de la Red. Existe un trasfondo en toda relación, que recoge el mundo de significados y de estructuras en las que se produce, pero todavía queda margen para lo nuevo, que, precisamente, solo lo será en tanto que *ocupación* de los polos entre sí. Una consecuencia de lo dicho es que poder y estructura siempre estarán presentes en la *relación*. Esto no es siempre algo que debamos evitar en aras de una *autenticidad intersubjetiva*. Piénsese en lo positivo de la asimetría del maestro y el pupilo, en la del juez y el criminal, psicólogo y paciente. Plantéese también la función de seguridad que produce lo estructural, base misma de cualquier convivencia, o las propias funciones estructurales del lenguaje (Jakobson, 1975: 347 y ss.). Es más, sería imposible pensar un lenguaje que no fuera en parte estructura (sintáctica). Ahora bien, solo a través del *re-specto* puede ir el nodo humano en su relación con otros nodos más allá del rol, el dominio y la estructura, y relacionarse con otros en la reciprocidad de la mirada y el diálogo, “donde se es compañero en los acontecimientos de la vida, donde se es percibido como «totalidad existente»” (Buber, 1993: 297).

2.2. La relación de cuidado, la confianza y una reflexión sobre el Derecho

El esbozo de la relación realizado hasta ahora nos permite entender en toda su amplitud el carácter interdependiente y relacional de la existencia humana (Held, 2006: 13-14). No por casualidad hemos hecho referencia a la noción de *cuidar* (*sorgen*) en Heidegger, y hemos adelantado la *actitud humana* del *comprender al otro*. El resto del trabajo precisa, empero, de un concepto de cuidado menos existencialista y más pragmático, cercano en mayor grado al que opera en el sentido común.

Si hacemos un recorrido mental por el mundo en que vivimos, pronto surgen ejemplos de situaciones de cuidado: referencias privilegiadas son la madre que se ocupa de su hijo, el abuelo que es ayudado con labores de casa por su hija, la persona con discapacidad que camina apoyada en los hombros de su hermana, el extranjero que consigue comprender un idioma gracias a la ayuda de su amigo... Traídos estos ejemplos, tenemos la oportunidad de dar buena cuenta de que familia y amistad son instituciones donde el cuidado ejerce una función vertebradora, y que este se relaciona generalmente con situaciones de asimetría y *vulnerabilidad*. Pero, además de estos prototipos, que representarían *cuidados sin profesión*, podemos pensar en la relación del profesor con el estudiante, la sanitaria con su paciente, el trabajador social con la persona en riesgo

de exclusión de la que está a cargo, la mujer que cuida al niño o padre de otro... Estos últimos serían ejemplos de *profesiones de cuidados*, y podríamos distinguir dentro de ellas las que se dan en los márgenes de una institución y las que se dan fuera de ella. Si siguiéramos ampliando el concepto de *cuidado*, podríamos llegar a la consideración de que también en la relación *débil* que todos tenemos como ciudadanos existe un poso de cuidado que se verifica en encuentros efímeros, como quien da la hora a aquel que se lo pide en la calle o sujeta la puerta a un desconocido en el metro. Obviamente, entonces, también encontraríamos esos posos de cuidado en el acto del profesional de la limpieza pública o privada, en el del funcionario que nos atiende al hacer un trámite, en el del trabajador que nos vende la ropa que queremos comprar. Pero si el *cuidar* puede ser un tipo de relación dentro del marco de una profesión o contrato laboral, ¿cómo saber si es este interesado o benevolente? ¿Se sigue una cierta *oportunidad* —como un código que maximiza un beneficio— o existe un verdadero comprender al *otro*? Y si el *cuidar* puede considerarse como un poso que puede activarse en toda relación social humana, incluso en las *débiles* y efímeras: ¿no sería reconducible toda moral o toda política, todo *ethos*, como vida en común, al cuidado? ¿No sería el cuidado la base del Derecho en tanto que aspiración a una justa convivencia?

Parece que, siguiendo el camino del sentido común, hemos ido demasiado lejos de un salto. Retrocedamos un poco e intentemos recorrer nuevamente el camino, esta vez paso a paso. Todo proceso de cuidado tiene una dimensión relacional, si quiera débil: todo cuidado se da en una relación, y si acaso puede hablarse de relación de cuidado es porque, sobre la relación original —familiar, amistad, ciudadana, humana, profesional...—, se insertan ciertos caracteres propios. Estos caracteres se resumen en la puesta en práctica de una atención o trabajo dirigido a cubrir necesidades requeridas para el mantenimiento y sostenibilidad de la vida, capacidades y vínculos. El cuidar es *ocuparse solidariamente* del otro ante su *reconocimiento* (respeto), y, por ello, el cuidador, al *abrirse* al cuidado, ejerce momentáneamente un yo transparente —que no inexistente, sino *re-spectuoso*—, poniendo entre paréntesis sus propias necesidades para proveer las del otro (Feder Kittay, 1999: 51 y ss). Toda necesidad que otro puede cubrir implica una asimetría, y, por tanto, una *vulnerabilidad*. El *cuidado es cuidado del vulnerable que somos todos*.

Existen cuatro fases en toda relación de cuidado: la comprensión de que el cuidado es necesario, la asunción de responsabilidades y determinación de una conducta, la acción de cuidar y la identificación de la respuesta al cuidado (Tronto, 1993: 105 y ss.). En todas ellas se hace patente la importancia del elemento *comunicativo y dialógico* del proceso de cuidado: resultan fundamentales los momentos de expresión y comprensión de las necesidades —tanto de la persona cuidada como del cuidador— en base a un mundo compartido de significados. Por su parte, el cuerpo también resulta fundamental: además de que *comprender* es algo que hacemos desde un cuerpo y sobre un cuerpo, la propia acción de cuidar envuelve a menudo trabajo físico (Feder Kittay, 1999: 156, 165). Es, como mínimo, un *acompañar*, que requiere un *estar* común en cuerpo y vida. Toda sustitución de dicho *estar* por la mera *palabra* escindida del cuerpo, es decir, sin ecos de vida, reflejará siempre un empobrecimiento de la compañía.

En el marco de una vulnerabilidad común cabe entender el cuidado dentro de las instituciones como producto de una interdependencia anidada (Feder Kittay, 1999: 68).

Únicamente así es posible el propio concepto de *profesional*, pues es este quien cumple su función social de *ocuparse del otro* a través de su trabajo. Solo accesoriamente, por la propia necesidad suya de vivir, recibe por ello un sueldo. La extensión de la racionalidad instrumental de lo *sistémico* revierte el orden del término, y es entonces cuando nos parece excesivo extender el cuidado a las relaciones en el marco de las profesiones.

Si esto es claro respecto a las profesiones que tienen por objeto de su función algo adicional al cuidado (cualquier otro servicio o producto determinado), es aún más evidente respecto a los propios *trabajadores del cuidado*, cuyo esfuerzo es *infungible* por la radical importancia del vínculo afectivo en su desempeño (Feder Kittay, 1999: 111). De ahí que *vocación* y *solicitud* sean fundamentales en las profesiones que implican cuidado.

Pero hay otro elemento esencial del cuidado, y esta vez concierne a ambos polos de la relación: la *confianza*, que guarda estrecha relación con la *expectativa*. Toda relación se sostiene, como ya hemos advertido, sobre señales relacionales. Podemos reinterpretar ahora dichas señales como comportamientos del otro que denotan compromiso con la relación, captadas de forma cognitiva —como razones— o afectiva —como sensación— (McCallister, 1995: 25 y ss.). Así, *cuidador* y *cuidado* captan señales positivas y negativas del *otro* respecto al mantenimiento del vínculo solidario (Six y Noteboom, 2003: 7). Con ello, en el intercambio informativo de la relación se da una constante redefinición de la naturaleza del vínculo (Dillard, Solomon y Samp, 1996: 707), quedando siempre abierta la posibilidad de una ruptura del marco de solidaridad. *Confíar*, en este sentido, implica aceptar la vulnerabilidad ante las acciones del otro, sobre la expectativa de que se *ocupará* de nosotros con un abierto *re-specto*.

El considerar la vida humana como un *existir* en un mundo compartido con otros, *a la manière* de nodos inmersos en una red de relaciones interpretadas, nos permite enunciar que el *cuidado* es la relación más *propia* (*eigentlichkeit*) con el otro a nivel existencial. Por la fuerza de activación moral y práctica que posee la ética, este hecho existencial se ha querido traducir a *deber-ser* como parte de una ética del cuidado, definiéndola como la responsable atención y respuesta a las necesidades de otros (Held, 2006: 10). Una propuesta concreta de formalización ética del cuidado es la de añadir un tercer principio de justicia a la propuesta de Rawls: “a cada uno o una según su necesidad de cuidado, de cada uno o una según su capacidad de cuidado...” (Feder Kittay, 1999: 113), sin olvidarse de la importancia en todo ello de las instituciones.

Mandato ético o no, lo cierto es que el cuidado está presente como realizado o no realizado en toda relación humana, pues es una función propia de la existencia de cada uno de nosotros, nodos de la red social. De estas relaciones, por cierto, se encarga el Derecho, aspirando a una cierta equivalencia o justicia en las mismas —*suum cuique tribuere*—. Así, un orden jurídico es como un manto, un molde flexible que sienta una cierta dirección de las relaciones humanas reguladas en la red social, corrigiendo asimetrías que generan *dominio*. Por ello, afecta al poder en todas sus manifestaciones.

El Derecho, ahora bien, no nace del vacío, o de una *perfecta ratio*, sino de las relaciones de una sociedad concreta, con sus precomprensiones, donde quedan ciertos trazos del nudo poder desequilibrante, del dominio, que, contra-natura, el “derecho” ha reproducido históricamente. Como *poder creador de estructuras* —al ser él mismo una forma en que se puede ejercer el poder político—, el derecho particular de un pueblo

puede devenir, y deviene muy a menudo, en nuda política. Pero, en su *esencia*, toda relación jurídica impone siempre un mínimo irrebasable de *respeto* entre los polos de una relación cualquiera. Por mucho que se haya avanzado en la Teoría del Derecho, sigue siendo cierto que la materia de la relación jurídica es la relación específica, social, que se encuentra entre los dos nodos; y sobre ella, al cumplirse un supuesto general, es que el derecho pone su forma (Savigny, 1879: 259). Esta forma no es otra que la vinculatoriedad de ciertas expectativas, que se convierten así en derecho y deber elevables a un tercero imparcial a través de la referencia a una norma compartida. Si el derecho cumple su naturaleza, esto implica que sobre las relaciones sociales se proyecta un halo de mínimas exigencias de respeto a través del cual se corrigen ciertas tendencias del flujo social: el poder se vuelve razonable y es obligatorio el *reconocer* al otro. El Derecho implica siempre un *cuidado*.

Como se trata este de un trabajo jurídico, si quiera en los extremos de su ciencia, era obligatorio aludir a esta naturaleza del Derecho y hacer explícito su encaje en todo el contexto aquí descrito. Como fenómeno de cuidado, el Derecho será afectado él mismo por los tipos de relaciones surgidos en el flamante mundo digital; pero, sobre todo, como fenómeno de justicia, el Derecho ostentará un papel fundamental como regulador de aquellos. Antes de pasar a definir en qué consisten estos tipos de relaciones, debemos ocuparnos brevemente del nacimiento del mentado mundo digital y sus notas más características.

III. ESTUDIO SOBRE MEDIACIÓN ALGORÍTMICA DE LAS RELACIONES SOCIALES

63

3.1. Lo digital como nuevo canal comunicativo

No sin querer al inicio del epígrafe II hemos identificado la noción de “señal” emitida y percibida por el organismo con el concepto de *información*. En la filosofía de la información, existe la diferenciación entre (i) datos como señal “x” siendo distinto de “y” (Floridi, 2009: 18), (ii) información como contextualización de un conjunto de datos, (iii) conocimiento como dotación de sentido de la información en base a su inclusión en una explicación más amplia del dominio y (iv) *sabiduría* como integración de los conocimientos en una visión coherente del mundo (Kitchin, 2014: 38). Todos estos conceptos nos serán útiles para entender el fenómeno de lo digital.

Fue la electrónica, unida a las investigaciones lógicas de, entre otros, Boole y Frege, las que sentaron los cimientos más inmediatos para el desarrollo de la informática. La electrónica tenía como función principal el uso de la electricidad para el control de la información (procesamiento, almacenamiento y comunicación de conjuntos ordenados de *datos*) a través de la manipulación de señales físicas. En estos dispositivos —como el teléfono de Bell de 1876 o la radio de Marconi de 1898— la señal eléctrica mantenía una correspondencia estructural (reducida) con el estímulo original, es decir, los datos procesados “imitaban” al dato bruto físico. Por ello eran *datos analógicos*.

Bajo el paraguas de las investigaciones de los citados Boole y Frege, científicos y matemáticos como A. Turing, K. Zuse, J. Atanasoff o J. Von Neuman avanzaron en el almacenamiento y procesamiento de la información expresada en datos sintácticos. En

1946, la Universidad de Pensilvania dio a luz al ENIAC, seguido en 1949 por el EDVAC (Von Neumann, 1945), precursores de los ordenadores modernos. Nos las teníamos con una tecnología que permitía almacenar a corto y largo plazo y procesar a gran escala información expresada en términos binarios —en particular, como el paso o no de una corriente eléctrica por un artificio, el *transistor*—. La representación de la información, así, dejaba a un lado el *dato analógico* para abrazar el *dato digital*, compuesto por los 0 y 1 de una sucesión de *bits* (Shannon, 1948: 379).

Para entonces, los cálculos de la máquina digital se ejecutaban, registraban y almacenaban en un terminal aislado: la nueva capa digital, si bien conectada a una *red eléctrica*, quedaba fuera de la red de nodos o terminales de lo social. Los procesos de comunicación digitales estaban completamente *localizados* (al contrario de las tecnologías analógicas por entonces existentes, como la radio, la televisión o la telefonía): la información fluía desde el tejido social descrito en el epígrafe II hacia la capa digital del dispositivo electrónico a través del uso de las interfaces por el técnico-operador, y del dispositivo fluía hacia el mismo técnico-operador por las mismas interfaces en los márgenes de las salas de grandes universidades u oficinas. La pequeña capa digital era un *cul-de-saq* de los pocos nodos de la red que tenían acceso a terminales.

Los años que siguieron fueron testigos de una progresiva innovación en el campo digital: tras una serie de avances en la capacidad del procesamiento de los ordenadores (adopción del *byte*, creación del microprocesador, mejoras en memoria, desarrollo de las bases de datos...), vino la generalización de los PCs, que facilitaron el acceso a la capa digital *localizada* del público en general. Pero la *localización* estaba llamada a desaparecer: los avances en computación paralela y distribuida permitieron que dos nodos de una red de terminales (ARPANET, perteneciente a DARPA, del Departamento de Defensa de EEUU) se conectaran en 1969 (Castells, 2010: 46). Tras el desmantelamiento de ARPANET en 1990, nació Internet. En él, un Equipo Terminal (ET), como puede ser un ordenador, se conecta a Internet como nodo de la red mediante una banda o línea del proveedor de servicios (ISP), y envía y recibe información organizada como datagramas IP y los dirigen al destino mediante enrutamiento. Si la información del nodo físico (usuario) ha sido convertida en datos digitales para el almacenamiento y procesamiento del ordenador, ahora estos datos se convertirán en señales eléctricas continuas —de luz o electromagnéticas— que viajan a través de una onda cuyos parámetros se *modulan* para mapear el código digital. El módem del emisor modula la señal y el del receptor la demodula, recuperando la información digital original. Según la teoría de la comunicación de Shannon, esta forma de transmitir la información reduce el ruido y mejora la fiabilidad respecto a las transmisiones analógicas clásicas (Shannon, 1948: 380).

Ya para 1990, entonces, los dispositivos que procesaban y almacenaban información simbólico-discreta salían de su aislamiento como *culs-de-saq*. Al quedar conectados entre ellos, se convertían en canal de verdaderas comunicaciones: la red se extendía por una nueva capa, cuyo lugar de desenvolvimiento se llamaría *ciberespacio*. La información se almacenaba y fluía por la capa digital sin necesidad de *salir* hacia los nodos físicos de la red en su proceso de transmisión. La *World Wide Web* (o, llanamente, web), nacida en 1991, convirtió a internet en un medio de masas, y supuso, como otrora y en otro sentido la imprenta, una democratización y expansión de los flujos de información.

En su estructura se hacía explícito un elemento de la red: el *servidor*, computadora conectada en remoto que intermedia entre las terminales que se comunican, o entre una terminal y los contenidos almacenados en la red, a través del almacenamiento —alojamiento—, organización —gestión—, procesamiento y distribución de los mensajes. Junto a los *almacenes locales* (*culs-de-sac*), se erigían en la capa digital verdaderos lugares o *espacios virtuales* (*hubs*) destinados al flujo y almacenamiento de información. Uno de ellos era la Web, que con sus servidores permitía el almacenamiento y consulta remota de archivos de hipertexto (páginas web con enlaces a otros textos digitalizados de la red). El panorama se enriqueció con el advenimiento de otros lugares: las plataformas digitales, las redes sociales, las aplicaciones de mensajería, videojuegos, la nube, el metaverso... Entretanto, los ordenadores portátiles y los smartphones habían avanzado hacia la *movilidad* de la conexión, y en un abrir y cerrar de ojos ahora todo estaba repleto de objetos conectados (*smart objects*, *digital twins*...).

En este panorama, nuestro mundo es cada vez más uno parcialmente computado, y en su marco hacemos uso de las herramientas digitales sin ni siquiera pararnos a pensar en su naturaleza algorítmica (Alpaydin, 2021: 7-9). En la red social tradicional ha quedado completamente integrada una nueva capa que se entreteje con el entramado de las relaciones físicas. La red social, el tejido fáctico de nuestras relaciones, ha devenido bidimensional, hasta el punto de que, gracias a los *atajos* (*shortcuts*) de la red, que la hacen una especie de “mundo pequeño” (Watts y Strogatz, 1998), estamos más *conectados* que nunca.

En cuanto se analiza un poco más a fondo la *relación* desarrollada en la dimensión digital, se hace evidente un hecho: al menos en su forma, toda relación desenvuelta en la nueva capa del *ciberespacio* queda reducida a su componente comunicativo básico (digitalizable). Quedará más clara la naturaleza de esta *comunicación* si recordamos los elementos de todo proceso comunicativo enunciados por Jakobson y mentados más arriba: emisor, receptor, mensaje, contexto, canal. Conocemos ya al emisor y receptor de un mensaje digital clásico (no sintético): son los nodos humanos de la red, conectados a través de su terminal o terminales. Estos terminales, si bien *moldean* y *computan* el mensaje humano original (*expresión*), no intervienen como *participes*. Así, al pasar el mensaje a través del terminal se produce un cuádruple efecto: (1) la conversión, procesamiento y almacenamiento de la señal introducida por el nodo a través de la interfaz en información digital —binaria—; (2) la transmisión por internet de esta información digital a otro ET; (3) la recepción por el ET destinatario de la información transmitida; (4) el almacenamiento, procesamiento, conversión y presentación a través de la interfaz del ET destinatario de dicha información. Generalmente, como hemos dicho, entre (2) y (3) intermedia un *servidor*, que soportará un verdadero *lugar virtual* al que el nodo de la red se conectará para acceder a su contenido (ET_x -servidor- ET_x) o para comunicarse directamente con otros (ET_x -servidor- ET_y). Llamaremos a la primera conexión la conexión personal P y a la segunda la conexión social S.

Se trata en todo caso, como vemos, de una nueva *infraestructura del flujo de información* que procesa y comunica la energía del mundo a través de su traducción a señales manipulables. Así, esta nueva infraestructura comporta una comunicación conformada por una particular *estructura del mensaje* (datos binarios, datagramas IP), un específico

canal comunicativo (digitalizado-analógico) y un *contexto* limitado (condensado en el mensaje y su interpretación emocional por parte del receptor).

El usuario de la nueva capa digital vira entre *almacenes locales* y *lugares virtuales* en función de su conexión a internet —que, al menos en potencia, está disponible las veinticuatro horas del día—. Navega por los espacios virtuales de esta capa a través de la infraestructura descrita, y se *encuentra comunicativamente* con otros nodos a través de un mensaje, canal y contexto particulares. En los *lugares virtuales* siguen patentes antiguas y nuevas estructuras sociales petrificadas, así como antiguas, nuevas y más extendidas formas de asimetrías y dominios. Cabe mencionar, por último, una nueva *asimetría* social generada por el advenimiento de la nueva capa digital, que tiene que ver con el acceso, conexión y accesibilidad a la misma. Así, podemos hablar de nodos aislados digitalmente —N.A.D.—, por no poseer el *hardware* digital o el *software* de acceso; nodos aislados respecto a la red digital —N.A.R.D.—, producto del aislamiento respecto a la red de interconexiones; nodos aislados por los *gatekeepers* en las puertas de acceso —N.A.P.A.—, que son excluidos por quienes controlan los servidores de los *lugares virtuales*; y nodos aislados respecto a la semántica digital —N.A.S.D.—, con dificultad para desenvolverse en la simbología e interfaces digitales.

3.2. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO CANAL ACTIVO Y COMO PSEUDOACTOR COMUNICATIVO

Al mismo tiempo que surgían los primeros ordenadores, y sobre bases teóricas muy similares, otras ramas de la ciencia y la ingeniería trabajaban en la creación de sistemas artificiales a través de los cuales reproducir el control de la información y la operación inteligente de la misma, tratando de imitar, en mayor o menor medida, la forma en la que estos procesos ocurrían en la vida natural. Tanto el primer campo, la cibernética (Wiener, 1948: 85 y ss.), como el segundo, la inteligencia artificial (IA), se retroalimentaron con la informática de lo digital, en el segundo caso hasta el punto de que no se nos ocurre pensar en un sistema de IA que no sea, al mismo tiempo, digital.

Como es sabido, la IA obtuvo su nombre en 1956, en el Congreso celebrado en el Dartmouth College de New Hampshire, donde se reunieron un conjunto de científicos e investigadores con la intención de poner orden en el ámbito del desarrollo de sistemas inteligentes. Fue en ese mismo Congreso donde J. McCarthy, profesor de la Universidad de Stanford, dio una primera definición de IA como el comportamiento de una máquina que podría ser llamado inteligente si lo realizase un humano (McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon, 1955: 2). Ya con nombre y definición, y como ocurriría también con Internet, el DARPA tuteló en gran medida desde los años 1960 hasta la década de los ochenta el desarrollo de sistemas inteligentes.

Salvo excepciones, los sistemas de IA que vieron la luz estos años pertenecían a un enfoque que ha pasado a denominarse clásico: el simbólico. En el marco de este enfoque se pretendía el diseño de sistemas que respondieran a los estímulos de la realidad —traducida a datos digitales— a través de la aplicación de una descripción racional-simbólica (por ejemplo, a través de reglas lógicas expresadas en símbolos digitales-discretos) de un dominio, que quedaba inserta en la máquina de forma preestablecida. Esta descripción formaba el nivel de conocimiento del sistema (Newell, 1982: 95 y ss.), y,

por este motivo, los sistemas de IA simbólicos se conocían como los *Knowledge Based Systems* (KBS).

Ahora bien, debemos atender un momento a la relación entre dato, información, conocimiento y sabiduría que hemos mencionado al principio de este epígrafe III. Si entendemos la dotación de sentido que el conocimiento aporta a una información como la inclusión de esta última en el marco de relaciones de un sistema o dominio, entonces el *conocimiento* se podría definir meramente como un conjunto de *información* que ha sido *estructurada* desde una cierta perspectiva epistemológica. Con ello, por cierto, se dejaría a un lado la aspiración a la verdad del conocimiento como “creencia verdadera justificada” y, por supuesto, también la exigencia más fuerte de *verdad de la información* (Floridi, 2013: 31). Creo que la descripción más realista del dato, la información y el conocimiento en el marco de la informática y la IA es, respectivamente, un 1 como diferente a un 0, o viceversa (dato); un conjunto contextualizado de datos en un tiempo *t* (información); y un conjunto de información estructurada desde cierta perspectiva (conocimiento). Es este último el que se aplica sobre unos datos digitales, de manera que, a través de una serie de reglas de inferencia (que también podemos considerar como pertenecientes al conocimiento), se devuelve una respuesta.

Desde este punto de vista podemos erigir al conocimiento y la inferencia como elementos fundamentales de la IA. No por nada se reitera la importancia de la IA en los flujos de trabajo con el conocimiento (*knowledge workflows*) y el hecho de que vivimos en una *sociedad del conocimiento*. La característica de los sistemas simbólicos es que conocimiento e inferencia están determinados de ante mano por el programador como *base de conocimiento* y *motor de inferencia* en el sistema. Por su parte, en los sistemas correlativos o basados en datos, provenientes de otro enfoque de IA —el *conexionista*—, el conocimiento es *aprendido* en función de las conexiones encontradas entre una serie de datos —que se denominan de entrenamiento—, y, por tanto, no está determinado de antemano por el programador. Por tanto, en los sistemas correlativos, paradigma de la IA del presente (*Machine Learning*, *IA generativa*, etc.), también interviene el conocimiento, pero se conforma a través del *ajuste* estadístico de unos pesos en el interior de una fórmula a través de cálculos para reducir la diferencia de su resultado respecto a la realidad (*error*), lo que da lugar al *entrenamiento*. Entrenada la IA y aprendido su conocimiento (fórmulas que expresan una información estructurada desde una perspectiva), este se aplica ahora a nuevos datos, en una segunda aplicación de inferencias.

Vemos que, con ello, la IA ha dejado a un lado cualquier aspiración de parecido con la *inteligencia humana*, en tanto que esta se da, como ya hemos dicho, desde una apertura afectiva y comprensiva en el marco de relaciones con los otros, donde el discurso viene como expresión —en mayor o menor medida estructurada— de aquella apertura. La perspectiva desde la que el humano estructura la información de sí, de los otros y del ambiente no es codificable, no es reducible a inferencia discreta entre datos particulares. En el conocimiento humano siempre media una *sabiduría*, una referencia a un mundo como totalidad, y desde ahí se interpreta y comprende lo real y al otro.

La IA conoce en el sentido que “conoce” un libro, es decir, como recipiente o portador de una *información estructurada*, pero, a diferencia del libro, la IA procesa: da un resultado (*output*) ante un estímulo digital (entrada o *input*), y, por ello, la IA también es computadora. Libro y computadora al mismo tiempo, la IA aplica su “texto” (lógico

o matemático) a unos datos de entrada introducidos por un usuario, en tanto que contiene en aquel texto un criterio para ordenar la información que recibe. No se trata solo, como ocurre en los dispositivos digitales, del procesamiento de datos binarios en base a unas reglas sintáctico-operativas por las que se ejecutan comandos de introducción o extracción de información almacenada, comunicada o computada; sino que en la IA se da el procesamiento inferencial de datos e información (digital) desde un *conocimiento* (expresado también en términos binarios). Ya sean predeterminadas o aprendidas, a los datos digitales se les aplica una serie de fórmulas lógicas, matemáticas o estadísticas (conocimiento) a través de las cuales se obtiene nueva información. En fin, la IA *dice* o *predice* valores o conclusiones (información) asociadas a un input de datos a través de silogismos, clasificaciones, regresiones, agrupaciones (que expresan un conocimiento).

Pero en los últimos años asistimos a un nuevo fenómeno: la IA generativa o GAI, en la que el aprendizaje no se dirige a clasificar, regresar o agrupar, sino a crear nuevo contenido. El *conocimiento* de los modelos que están sobre la base de estos sistemas se compone de millones y millones de relaciones signo-indicativas entre palabras (p.e. Large Language Models), píxeles (p.e. Large Vision Models) o *frames* (p.e. Large Audio Models), todos ellos referibles como *tokens*, lo que hace posible la abstracción de relaciones más complejas y, en la medida que pretenden predecir el resultado adecuado (como la siguiente palabra de un texto o el color de un pixel), pueden generar por sí mismos contenido lingüístico o audiovisual (De Asís Pulido, 2024: 77-78). De esta manera, por ejemplo, modelos GAI de procesamiento del lenguaje (a menudo enriquecidos con funcionalidades de audio y sonido) responden a través de un chat (soportado habitualmente por *servidores*) con contenido textual generado *ad hoc* en función de la entrada (*prompt*) del usuario. No cabe aquí un análisis más completo de estos sistemas, pero quizá no haga falta: a estas alturas pocos serán ajenos a modelos como GPT, Gemini, Grok, LLaMA (Meta), etc.

Si que es preciso dar cuenta, empero, de que, por sí solos ya revolucionarios y disruptivos, estos modelos lo serán aún más en el futuro, pues se encuentran a la base del actual enfoque de *agencia virtual*, tecnología de vanguardia en nuestra época. Con ella, se pretende que los sistemas de IA basados en modelos de IA generativa se involucren en acciones con su entorno de trabajo virtual, pues un agente es un ente que percibe el entorno a través de sensores y actúa en él por medio de actuadores (Russell y Norvig, 2008: 38 y ss). La agencia ha sido una aspiración clásica en el ámbito de la IA, pero supone un hito en esta empresa el ingente potencial de sistemas GAI como los LLMs unido a la lógica-planificadora de un subsistema simbólico que contenga las reglas predefinidas, procedimientos y cadenas de pensamiento para trabajar en un entorno de aplicaciones —correo, bases de datos, sensores, dispositivos inteligentes, etc.— (Xiong *et al.*, 2024: 3; Bhaskar Acharya y Kuppan, 2025: 18912 y ss.).

Por ahora, el entorno de trabajo donde interactúan estos agentes es discreto y virtual (conjunto de aplicaciones, a menudo laborales), pero no estaremos lejos de que aquel deje a un lado dicha limitación. Así, actualmente se investiga en agentes que perciban el entorno continuo (a través de su traducción a audio o imagen digital discreta), actuando luego en función de lo percibido en su entorno virtual limitado; y, por otro lado, en agentes que perciban de esa misma manera el entorno, pero que actúen en él a través de actuadores físicos. Al primer grupo podría pertenecer un modelo como el de Gemini Live, pero enriquecido por el lado de la actuación con un enfoque de agencia

que, por ahora, no tiene. Al segundo grupo pertenecería todo el ámbito de la robótica, si bien, en particular, se trataría de una robótica enriquecida con sistemas GAI.

Ahora bien, ¿qué supone todo esto en el ámbito relacional? En primer lugar, si bien desde cauces diversos, aparece junto al humano un ente capaz de trabajar con el conocimiento y aplicarlo a una realidad (*digitalizada*). En la medida en que no parten como aquel de un *existir en un mundo*, se trata de sistemas de conocimiento que no conocen: el *conocimiento* se separa del *conocer*, y, junto a la *información*, se convierte en activo y *commodity* del presente. El conocimiento de la IA simbólica es el que introducen en el sistema los expertos. El de la IA basada en datos, y, en mayor medida, la IA generativa, es aquel obtenido de correlaciones encontradas en bases de datos o la misma red, es decir, de los *almacenes locales de información* o de los *lugares virtuales* soportados por *servidores*. En último término, cuando el sistema sea capaz de aprender continuamente, también las propias interacciones que tienen con el usuario-nodo engrosarán el listado de datos que fundamentan sus correlaciones. Este conocimiento se aplicará a datos compartidos por el usuario —con o sin consentimiento explícito—, y los resultados de esta aplicación retornarán al usuario de la red en forma de recomendaciones, avisos o incluso decisiones y, últimamente, como sabemos, *creaciones*.

En tanto que este fenómeno siga produciéndose dentro de los márgenes de la *infraestructura particular* que entraña la capa digital estaremos ante una tecnología que, nuevamente, reduce las relaciones sociales a su componente *comunicativo-digital*. Cabe hacer aquí, sin embargo, una distinción clave entre la IA no generativa (tanto simbólica como correlativa) y la IA generativa.

La primera lleva a cabo un procesamiento de la información hasta cierto punto descontextualizado: desde el ET del nodo se envía una información que queda sujeta a operaciones determinadas por el conocimiento del sistema, y, tras ello, se devuelve un resultado como *output*. Este *output* puede devolverse al mismo nodo, al modo de la conexión personal P ya mentada arriba, pero habiendo mediado las operaciones que realiza sobre la información el *conocimiento* (conexión personal P_c). En ese caso el proceso se representaría como $ET_x - \text{Servidor}_{IA} - ET_x$. Pero también podría devolverse al ET de otro nodo en el marco de una conexión social S, de manera que podríamos representarla como $ET_x - \text{Servidor}_{IA} - ET_y$ (conexión social S_c). Esta comunicación, en todo caso, agrega al procesamiento computacional de la información un *canal activo* de procesamiento y al proceso social de comunicación un *canal activo* de comunicación. Lo activo del canal es, como decimos, la aplicación sobre los datos de un conjunto de *información estructurada desde una perspectiva* (conocimiento).

Por su parte, los modelos de IA generativa aprenden a captar hasta cierto punto el contexto y las referencias de un lenguaje —por la fuerza bruta del procesamiento de millones de datos—. Si pensamos en un LLM, estos modelos son capaces de representar el *contexto*, entendido como la secuencia de texto previa y el entorno de la conversación que tiene con el usuario. En todo caso, en su devolver un *contenido generado*, pasa de ser un canal activo a un *pseudoactor comunicativo*. La diferencia con la conexión personal S mediada por IA es que si bien esta presenta un resultado que ha de quedar sujeto a una interpretación para darle un contenido semántico, la IA generativa devuelve ya un contenido de este tipo, al haber aprehendido el contexto y haber representado en su conocimiento verdaderos *conceptos artificiales*. La conexión, en este caso, es una *pseu-*

docomunicación canalizada por la infraestructura digital, donde solo uno de los polos posee intencionalidad como *existente*. El actor participa en un proceso comunicativo con el *pseudoactor* en cuanto ambos reproducen un contenido semántico. De esta forma, este proceso podría expresarse como ET_x -Servidor_{IA} (conexión pseudosocial pS). El pseudoactor sería él mismo una estructura de información ordenada desde una perspectiva (es decir, conocimiento), calculada a través de las correlaciones entre las palabras de millones y millones de textos de la red, si bien corregida por fases de refuerzo para evitar interacciones tóxicas y mantener al nodo *existente* (actor) en la conversación. El pseudoactor, así, es la *normalidad estructural del lenguaje de la capa digital positivizada y corregida en sus posibles excesos*.

En fin, si los planes de los grandes gurús tecnológicos arriban a buen puerto, los *agentes físicos* que existirán en el futuro tendrán como consecuencia palmaria una cierta reestructuración de la *infraestructura de la capa digital*, pues los datos correrán por ella sin necesidad del uso explícito de un ET por el nodo, y, tras aplicar sobre aquellos el conocimiento que posee y que es, el robot ejercerá una respuesta en el mundo físico. Así, el proceso comunicativo podrá definirse como nodo_x-IA (conexión pseudosocial física pS_f).

Se cuentan dos inviernos en la historia de la IA, y hacia el 2022 se habló de la posible sobrevenida de un tercer invierno (Floridi, 2022: 85). El advenimiento de la IA generativa, los agentes virtuales y la proyección de las grandes compañías hacia el desarrollo de agentes físicos prevén que los próximos años la espiral innovadora seguirá haciendo obsoletos los trabajos que traten de aprehenderla. Por ello, creo que la mejor manera de abordar las consecuencias de la vorágine tecnológica es a través del análisis de las cuatro nuevas relaciones que comporta en el plano social.

IV. ANÁLISIS DE CUATRO NUEVAS RELACIONES EN LA ERA ALGORÍTMICA

Una vez finalizadas las notas sobre los caracteres fundamentales de la relación digital e inteligente-artificial, llega el momento en este último epígrafe de presentar de forma más nítida los cuatro nuevos tipos de relaciones propias de la era algorítmica. Expondremos, respecto a cada una de ellas, su influencia en el marco general de la trama de relaciones sociales, los riesgos jurídicos que esta influencia supone y las específicas consecuencias que trae todo ello a la relación del cuidado.

Unas pocas reflexiones introductorias nos permitirán una lectura más fructuosa de las líneas que vienen. En primer lugar, fuera de estas cuatro nuevas relaciones, quedarían, como relaciones tipo 0 o tradicionales, la forma de relación del ser humano existente antes de la aparición de la capa digital. No se afirma con ello que la relación humana tradicional haya sido siempre del mismo tipo: cada sociedad, con sus significados y estructuras, y, sobre todo, con un cierto desarrollo tecnológico, en cada época distinta, ha determinado un paradigma de relación propio. La variedad de dichos paradigmas es innegable. Ahora bien, respecto a los componentes del proceso comunicativo, fundamental para la forma de las relaciones, pocas variaciones —que no sean de grado— ha habido en la historia. Si ponemos el ojo en la tecnología, todas menos una de las que hemos mencionado en la Introducción de este trabajo como ejemplos *pre-digitales* no han hecho “más” (que no es poco) de hacer más rápida, más cuantiosa o más rica la comunicación, y, por supuesto, la han afectado de manera indirecta por la revolución que

han provocado en el contexto. La escritura es la única excepción, pues ella sí que influyó de manera cualitativa en la comunicación, particularmente en el canal, que avanzó hacia uno a través del cual, por el almacenamiento de símbolos, permitía diacronía. Por ello, podríamos verdaderamente hablar con ella de un subtipo especial del tipo tradicional, que, de hecho, como almacenamiento simbólico, precede lo analógico-digital.

Respecto a los problemas comunes de las relaciones mediadas por la *infraestructura del flujo de información digital*, problemas de los cuales tendrá que encargarse el Derecho, cabe resaltar en primer lugar que, pese a lo que pueda parecer, lo digital no se da en una especie de éter: la nueva capa en la que nos movemos funciona gracias al elemento energético de la electricidad, y, en cuanto despliegue de tensión (voltaje), exige la presencia en el mundo físico de una infraestructura de generación, transmisión, transformación y distribución de electricidad (*red eléctrica* de un país o territorio). Por su parte, los computadores, a la par que *software*, están conformados por *hardware*, que precisa de recursos y materiales específicos (como el litio, las tierras raras y mucha agua para los sistemas de refrigeración). No es posible ignorar, así, la huella ecológica de lo digital.

Por su parte, como *canal comunicativo particular*, la tecnología digital de almacenamiento, procesamiento y comunicación de información expone al mensaje y la conexión entre nodos a una serie de amenazas, que a su vez tienen que ver con una serie de hechos. En primer lugar, quien controla el servidor o conoce la forma de romper las estrategias de seguridad de los mismos o los almacenamientos locales, controla los datos. Por tanto, cada conexión (P, S, P_c, S_c, pS o pS_c) está amenazada en términos de la privacidad de la información comunicada. A ello responden las normativas de protección de datos y ciberseguridad, que, si bien han de reforzarse constantemente, ya tienen una larga historia en nuestros ordenamientos jurídicos (De Asís Pulido, 2024: 458 y ss.), y su radical importancia es más evidente cuando las relaciones digitales se dan en el marco de una relación comercial, laboral o profesional —ya se utilicen servidores propios o ajenos—.

Además, quien controla el servidor controla la información que se comparte en su *lugar virtual*. Esto comporta dos riesgos: (i) que exista una exclusión de las personas que tengan alguna dificultad para entender la gramática del *lugar* (accesibilidad o N.A.S.D.), y (ii) que se caiga en censura ilícita de contenido y, en la otra cara, que no se cumpla el correspondiente control del contenido ilícito —y protección de menores—. A regular esto último se dedica el Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de octubre de 2022, también conocido como Digital Service Act. Por otro lado, quien controla las puertas de acceso a la red controla, obviamente, la forma de acceso a la misma (N.A.P.A.). De ahí vienen las regulaciones sobre los *gatekeepers* (navegadores web, *playstores*...), como la contenida en el Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de septiembre de 2022, conocido como Digital Markets Act. Por último, quien controla la infraestructura de telecomunicaciones, las líneas (ISP), la Red eléctrica o la venta de dispositivos, controla la conexión a la red (N.A.R.D.). Todas estas amenazas son tratadas en mayor o menor medida en la Carta de Derechos Digitales del Gobierno de España aprobada el 14 de julio de 2021.

A parte de estas cuestiones generales, creadoras de nuevas asimetrías en lo externo de la relación digital, es decir, más allá del círculo cerrado entre dos relata y un referente, las nuevas tipologías de relación tienen cada una de ellas un efecto interno propio,

que podrá extenderse en mayor o menor medida a las demás. Como veremos, estos efectos son la mediación digital, el distanciamiento, la pseudocomunicación virtual y la pseudocomunicación física. A fin de facilitar el aterrizaje de estos efectos en lo concreto, puede ponerse mentalmente el lector en tres situaciones: la de un maestro en una clase, la de un familiar cuidando de una persona mayor y la de un sanitario en una consulta. En cada una de las relaciones mencionaremos cómo podrían verse afectadas estas situaciones. Pasemos, por fin, al análisis.

4.1. Relación tipo 1: la ventana digital

La primera relación se trata de la física humano-humano o humano-grupo en los que un nodo de la red interacciona a través de canales de comunicación física con otro(s) nodo(s) mediando en dicha comunicación herramientas de procesamiento de la información digital. Hablamos, así, del encuentro físico entre nodos donde su proceso comunicativo se ve mediado en algún momento por dispositivos móviles, apps, motores de búsqueda, redes sociales, datáfonos, etc. en tanto que apoyo conversacional o interactivo, realidad aumentada, *smart-things*... En los términos descritos más arriba, el acceso a la capa digital se realizaría a través de conexiones personales P por un ET_x cuyos resultados se compartirían después en la capa física con otro nodo desde la interfaz del mismo ET_x (relación tipo 1 digital).

Ahora bien, también podríamos pensar en que algunos de los canales de estas conexiones estuvieran enriquecidos con la función activa de la IA y su aplicación del conocimiento. Por ello, bajo el manto de esta relación también se incluirían las conexiones personales P_c , que, como sabemos, están mediadas por sistemas de IA (relación tipo 1 inteligente).

Entenderemos mejor esta relación aludiendo a las tres situaciones que pusimos como ejemplo. En ellas, la relación tipo 1 se verificaría en el uso en clase por parte del maestro de pizarras digitales, proyección de películas, apoyo en diapositivas —creadas quizá por IA—, sistemas inteligentes de evaluación de preguntas realizadas en el aula, por ejemplo, o en el uso, por parte del alumno, de herramientas de transcripción y síntesis de lo dictado por el maestro. También se verificaría en la utilización del móvil, ordenador o televisión como entretenimiento en el hogar donde el cuidador se ocupa de la persona mayor, o la presencia de dispositivos que indicasen al cuidador problemas esporádicos de salud del cuidado a través de sensores. En fin, también quedaría patente en la mediación del ordenador en consulta sanitaria para registrar los síntomas del paciente y repasar su historial clínico, que podría venir acompañado de recomendaciones de tratamiento, o en el uso de sistemas de *traducción simultánea* al tratar a personas extranjeras.

El nombre de ventana digital le viene a la relación tipo 1 porque la mediación que conlleva es una apertura a la capa digital, a los *almacenes localizados* o, sobre todo, a los *lugares virtuales* del ciberespacio. Todos los otros útiles a la mano que rodean al humano en sus relaciones terminan en los márgenes de su contorno físico, pero lo digital siempre tiene ya mucho más de lo que es, porque extiende a los nodos al mundo digital, a la capa digital de la red social: es una ventana que trae contenido *a la mesa* sin necesidad de moverse. Por eso este tipo de relación, generalmente, se produce en

interiores (casa, edificios, etc.), y desde ellos se *sale* al exterior de la red, a través de la ventana que la pantalla, el altavoz o el auricular es.

En términos relacionales, como sabemos, se reduce a una variación del proceso comunicativo, afectando al canal de procesamiento y comunicación de la información. Su puesta en práctica en el seno de una relación ya existente tiene un doble efecto: extiende la amplitud del encuentro físico al empujarlo hacia la capa digital, pero lo llena de lo *impersonal*, como sustituto de la mirada o la palabra. Además, respecto al potencial referencial y estructural de la relación, vacía en cierta medida los polos y los traslada al centro, a lo *digitalmente* almacenado, comunicado o aprendido a partir de relaciones sociales previas y positivizadas, reduciendo generalmente la intensión e intensidad del encuentro. Específico de la mediación por IA (relación tipo 1 inteligente) es una cierta reducción del esfuerzo comunicativo.

Al consolidarse como la relación digital más básica (tipo 1) los problemas jurídicos que podría acarrear coinciden casi en toda medida con los mencionados en la introducción a este epígrafe IV. Habría que añadir que, en caso de verse involucrados sistemas de IA, arribarían los problemas concretos de los sistemas inteligentes, ampliamente tratados en el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, de Inteligencia Artificial (RIA). En resumidas cuentas, estos problemas tienen que ver, adicionalmente a la protección de los datos y ciberseguridad de los sistemas, con el respeto a la propiedad intelectual en los datos con que se entrena a la máquina: con la *precisión* y la *transparencia* (o explicabilidad) de las inferencias de la máquina, incluyendo en el caso de los sistemas correlativos los dos grandes grupos de inferencias que los componen; con la *no discriminación* de los resultados, que implica, entre otras cosas, contar con datos de entrenamiento de calidad, revisar el diseño y los resultados, etc.; y con la *seguridad* del sistema y la *responsabilidad* de los resultados que causen perjuicio, lo cual, dada la cierta autonomía de la máquina, se está tratando de canalizar de diversas formas (De Asís Pulido, 2024: 470 y ss.).

En lo que respecta a la relación del cuidado, la mediación de la ventana digital provoca efectos ambiguos, por la simultánea ampliación y reducción del encuentro, por la potencial ayuda y obstáculo a ejercer las cuatro etapas del cuidado (Tronto, 1993: 105 y ss.). En términos especulativos, si bien como apoyo podría resultar beneficioso, un abuso de la misma podría provocar una excesiva relajación de la *ocupación solidaria* por el otro en que todo cuidado consiste. Vertidos los polos hacia lo digital, la relación precisa de un refuerzo de contacto físico para verificar el *acompañamiento*.

4.2. Relación tipo 2: el correo virtual

La segunda relación digital se refiere a aquellas relaciones virtuales humano-humano o humano-grupo en los que un nodo de la red interacciona a través de canales de comunicación digital con otro(s) nodo(s). El encuentro que tratamos, por tanto, deja de ser físico, y deviene virtual desde dos ET: el efecto es una comunicación en remoto, a distancia. Aquí tienen cabida desde el correo electrónico hasta el metaverso, pasando por las redes sociales como medio de comunicación social y la realidad virtual. En los términos ya descritos, se trata de conexiones sociales S (relación tipo 2 digital), pero, de nuevo, es posible que la IA ejerza una mediación, dando lugar a una conexión social S_c

(relación tipo 2 inteligente). Pensemos, como ejemplo de esto último, en la solicitud de un préstamo a través de una aplicación bancaria con IA de identificación de riesgo o la utilización de una herramienta de IA para presentar un escrito judicial (De Asís Pulido, 2025: 13 y ss.). Así, respecto a las tres situaciones prácticas, esta relación se verificaría, por ejemplo, en la comunicación del maestro con los alumnos a través de campus virtuales o clases telemáticas, que también podrá mediar por herramientas de traducción o síntesis automática, o en el dejar que un sistema de IA corrija los trabajos que sus alumnos han colgado en el campus. También se verificará en la interacción a distancia a través de videollamadas o chats del familiar cuidador con la persona mayor; y en la realización de consultas on-line, envío de resultados médicos por correo electrónico o uso de aplicaciones de seguimiento de la salud, donde funciones de traducción, síntesis, aviso, etc. por parte de la IA también podrán tener cabida.

El nombre de correo virtual proviene de su clara reproducción de la lógica del correo tradicional, con su potencial —pero no necesaria— asincronía en una comunicación simbolizada digital. La carta, elemento nuclear del correo tradicional, no eliminaba la distancia, solo la desplazaba en el tiempo como comunicación asincrónica: quien escribía o recibía cartas hablaba con un otro de otro tiempo. La carta no superaba el espacio, pues tardaba el mismo tiempo que tardaba en recorrerlo un humano o animal —caballo, camello, paloma—. Lo analógico primero y lo digital después rompieron esas barreras, permitiendo una comunicación casi instantánea, una acción a distancia tan rápida que es prácticamente sincrónica. Esta acción provoca un *encuentro* que ya no es corporal, y si hay algo más que palabras, el cuerpo queda reducido, al máximo, a imagen en una pantalla, perdiéndose graves matices de la presencia física. Si bien el marco referencial se mantiene presente, el margen de comprensión se reduce, pues la sintáctica del lenguaje verbal, canalizado a través de dígitos, toma total protagonismo en el distanciamiento. Hay un *acompañar empobrecido*, pues el estar se traduce a palabra *digital*. Para que una relación internodal pueda sostenerse solo en esta modalidad, requeriría de un fuerte anclaje en un pasado de presencia compartida por ambos polos o aferrarse hacia un futuro en el que pudiera llegar un ansiado encuentro. De otro modo, corre el riesgo de vaciarse de su componente *existente-afectivo*, quedando como un intercambio mecánico de información. Esto último, por cierto, encaja con la *racionalidad* que define la mayoría de interacciones en los lugares virtuales o *hubs* (pensemos redes sociales).

Ahora bien, por otro lado, a pesar de comportar una reducción de la intensidad y riqueza del encuentro, lo cierto es que puede aumentar su alcance (*shortcuts*), así como su *frecuencia*, lo que, si existe una esperanza si quiera implícita de reunión física o un recuerdo fuerte del pasado, puede aumentar o mantener el mundo de significados de la relación —e incluso caer en la reproducción de ciertas nuevas estructuras—. Por último, algo característico de esta relación tipo 2 es que cuando media la IA (tipo 2 inteligente), dependiendo a qué polo de la relación sirva, la actividad del canal irá dirigida a automatizar en cierto grado la respuesta del receptor o a asistir en la emisión de información por parte del emisor. Por tanto, encontramos de nuevo una palpable reducción del esfuerzo comunicativo.

Los problemas jurídicos coinciden en gran medida con los ya identificados en la relación tipo 1. Pero podríamos mencionar como riesgos adicionales con una especial

vinculación a las relaciones del tipo 2 la mayor posibilidad de engaños y estafas, precisamente por la mayor facilidad de *usurpar* la identidad de otro en esa *distancia digital*; el aumento de actitudes hostiles y de abuso que aprovechen un cierto anonimato en los *lugares virtuales*; o el peligro de *adicción a la conexión virtual*, que nos lleve a necesitar recibir permanentemente un *feedback* en la capa digital de nuestras relaciones. Como contraparte, en las relaciones tratadas en este punto tiene una incidencia notable la brecha digital en sus cuatro dimensiones: acceso —N.A.D.—, conexión —N.A.R.D.—, acceso a lugares virtuales —N.A.P.A.— y accesibilidad —N.A.S.D.— (Martínez Torán y Esteve Sendra, 2018: 22; Marcos del Cano, 2025: 101-108). En el contexto de comunidades virtuales, esta brecha puede derivar en una verdadera exclusión social.

En lo referente al cuidado, la relación descrita vuelve a comportar un efecto ambiguo. Por un lado, el distanciamiento reduce inevitablemente el vínculo expresado en el encuentro, pues, si se siente una *compañía*, lo cierto es que es esta solo imaginada. Si se mantiene el cuidado por esta modalidad, el ocuparse del otro se convierte en un ocuparse a distancia, un ocuparse mediado por mensajes digitalizados que, si bien conservan la referencia, no logran su total interpretación porque les falta *cuerpo*. Sin él, resulta difícil identificar la *necesidad* del cuidado y la *reacción* del otro al mismo. Por otro lado, como hemos dicho, la conexión de este tipo permite mantener un contacto más frecuente en dosis menos ricas (mensajería, videollamadas, etc.), y facilita la conexión rápida en momentos de urgencia. A veces el cuidado solo precisa de la *palabra*: palabra en busca de un sentido (diálogo) o como mera conversación libre, que, para Schleiermacher, es una estimulación recíproca de la producción de ideas cuyo fin natural no es otro que el progresivo agotamiento del proceso conversacional (Gadamer, 2017: 232 y ss). Nuevamente en términos especulativos, esta relación, dirigida con *criterio*, complementaría en alto grado el *esfuerzo físico* y la *compañía* de una relación de cuidado.

4.3. Relación tipo 3: el libro inteligente

El tercer tipo de relación queda referida a las relaciones humano-IA, en las que un nodo de la red interacciona a través de canales de procesamiento de la información digital con un agente automatizado virtual. Se trata de una pseudocomunicación, donde uno de los interlocutores es un artefacto con capacidades de procesamiento y respuesta en base a un conocimiento del lenguaje (correlaciones aprendidas entre palabras). Es decir, hablamos de una conexión pseudosocial pS, en la que un nodo entabla un proceso comunicativo con una máquina inteligente a través de un ET. Si bien los LLMs podrían entrar en esta definición, aquí nos referimos principalmente a los agentes virtuales que existen (vid. Chat GPT Agent o Manus) y, sobre todo, que están por venir. Estos parecen tender a operar cada vez más en entornos dinámicos, parcialmente observables, estocásticos, multiagentes, continuos y secuenciales —véase una aclaración sobre estos conceptos en Russell y Norvig, 2008: 47-49—. Al menos, eso parece inferirse de los objetivos de las grandes tecnológicas como Nvidia; y, de hecho, herramientas como Gemini Live lo evidencian. El entorno de la agencia que viene será cada vez menos discreto y, por cierto, menos asociado a lo laboral (aunque ese ámbito seguirá siendo su punta de lanza).

Aclarado esto, y enfocándonos en las tres situaciones que nos están ayudando a concretar las reflexiones: maestro, cuidador y sanitario se convertirían en el margen de esta relación en un agente virtual. Estos agentes, disponibles las veinticuatro horas del día, podrían entablar conversaciones orales u escritas con alumnos sobre un tema de estudio, adaptándolo a su nivel de comprensión, identificando debilidades, proponiendo lecturas para superarlas y, por ejemplo, elaborando preguntas de evaluación en un campus virtual, todo al mismo momento. En el marco del cuidado de una persona mayor, podría un agente estar al tanto de ella a través de la palabra en una especie de compañía conversacional, asistiéndole además con labores domésticas (encendiendo o apagando dispositivos conectados), monitorizando sus necesidades sanitarias y enviando una alarma en los posibles momentos críticos, al disponer del contacto del centro de salud u hospital correspondiente. Por último, en el campo sanitario, nuevamente podría un agente, quizá en base a datos recibidos por dispositivos implantados en el paciente, realizar un diagnóstico, proponer un tratamiento y estar pendiente de la evolución; o incluso podría adelantarse en funciones preventivas a través de la comunicación y gestión de dispositivos sanitarios del paciente.

El nombre de *libro inteligente* resalta, a la par, el papel mediador del *conocimiento* y la capacidad de respuesta ante estímulos de todo sistema de IA y, sobre todo, de la IA generativa y los *agentes virtuales*. La confusión a la que podría dar pie el hecho de que toda IA es una especie de *libro inteligente* se resuelve atendiendo a que solo puede haber una *pseudorelación comunicativa* con un sistema de IA cuando, al menos, este responde con *contenido semántico ya "interpretado"*. Solo la IA generativa (p.e. LLMs) y los *agentes virtuales* que derivan de ella cumplen este requisito. Toda IA generativa ejerce una función potencialmente insertable en un *agente*, y, por lo tanto, toda relación con una IA generativa es un conato de relación tipo 3. En ella, como sabemos, existe un polo que, careciendo de *apertura existencial*, no capta la relacionalidad de las relaciones, es decir, el *sentido*.

¿Puede un ente de estas características erigirse como un pseudoactor comunicativo? Volviendo a tomar como paradigma los modelos de lenguaje que subyacen a las estructuras de agente, el *conocimiento* en que consiste la *estructura de información* que aplica al *prompt* del usuario se compone de millones de relaciones diádicas entre términos simbólicos que, en base a un ingente conjunto de documentos y pudiéndose reducir a signos (digitales), pretenden *significar* creencias, conceptos, atributos, variables. Así, los LLMs no almacenan todas las posibles secuencias de palabras que luego reproducen, sino que son como compresoras de datos, relacionando variables y agrupándolas en variables más abstractas, llegando a captar "conceptos artificiales" gracias a la toma en consideración en su cálculo del contexto (posición de las palabras en la secuencia de texto procesada). Si la relación tipo 2 es una reducción *comunicativo-lingüística* de la relación social, aquí se trata de una reproducción, a través del aprendizaje en base a millones de ejemplos, de esta reducción. Todo mensaje digital es, por su propia naturaleza, reproducible digitalmente, pero ¿también lo son los elementos de intencionalidad y recepción (ilocución y perlocución)? ¿Lo es, de verdad, el contexto?

En la relación tipo 2 —así como en la 1 y la 0—, la asunción de estos elementos quedaba a cargo de los nodos-humanos. Se podría pensar, empero, que dicha asunción queda posibilitada por una capacidad computacional humana capaz de asumir ciertos

niveles de abstracción, y que, en el fondo, todo el conjunto de una expresión —su intención, su mensaje, su contexto y su recepción— es reducible a relación entre palabras (en última medida sintáctica). Entonces la máquina, artificialmente y sin intencionalidad, podría acceder a una especie de ficción de la función semántica y pragmática del lenguaje.

Ahora bien, en ningún caso dicha ficción se realizaría desde la lógica de un lenguaje depurado, sino desde una base positiva y desde una racionalidad instrumental hacia un objetivo. Positiva porque en la interacción con un LLM se vierte lo conversado hacia el núcleo de significados positivizados y operables de la sociedad. Los modelos de lenguaje no reproducen la pre-comprensión intrínseca a todo lenguaje, pues esta es una referencia viva, sino que reproducen una auténtica *estructura* del lenguaje contenido en la red. Por su parte, esta estructura del lenguaje no se encuentra en su pureza, sino que se realiza desde una perspectiva que tiene como objetivo el predecir la próxima palabra de un texto para dar origen a respuestas coherentes: en el aprendizaje la máquina reduce el error en su respuesta en base a una función de costes concreta y, posteriormente, en base a un aprendizaje por refuerzo. El lenguaje queda cosificado desde una perspectiva, pero se reproduce en su *cosidad*, pues la función de su producirse es la de mantener al usuario conversando y, por tanto, seguir produciéndose.

El sentido privilegiado de la conversación real es, empero, la *comprensión*. Si bien la referencia presente en toda relación, lo expresado y recibido de todo proceso comunicativo, posee un núcleo —determinado, discreto—, casi siempre viene este rodeado de un halo de continuidad —no describible en términos racionales—. Solo pocas veces el *estar* es reducible a la *palabra discreta* sin perder algún matiz de riqueza. Ahora bien, es cierto que a veces más que una conexión o comprensión es simplemente un *desahogo* la necesidad que se busca satisfacer en la conversación libre o el diálogo. Y sería imprudente ignorar que, en ocasiones, lo único que se busca obtener comunicativamente son informaciones, significados, palabras que la máquina está en disposición de reproducir: por ejemplo, saber cómo hacer algo, resolver una duda o recibir un mensaje de tranquilidad.

En estos tres últimos casos es donde la cuestión se complica, pues, a pesar de no poseer subjetividad, de faltarle la comprensión que capte el sentido —del mensaje y del otro—, el objetivo de la razón instrumental del agente no solo es *mantener una conversación*, sino mantener una conversación *útil y agradable*, evitando toxicidad, manteniendo en la conversación al usuario, aportándole información que le es útil. De hecho, el trabajo del *agente* en el entorno ofrece también la automatización de ciertas tareas, que pueden llegar incluso a comportar la sustitución (*pseudorepresentación*) del actor en ciertos procesos comunicativos.

Más allá de que estos objetivos benefician en la actualidad a quienes benefician, puede pensarse el desarrollo futuro de *agentes virtuales* cuyo objetivo último sea el *cuidar*, por ejemplo, mediante conversaciones agradables y ayuda en tareas diarias y en la vida, y, por tanto, satisfacer las necesidades de otro desde su (re)conocimiento. Quizá este agente pueda venir enriquecido de estrategias para generar confianza (Six y Noteboom, 2003: 8-9) o de simulación emocional, dando lugar a un verdadero vínculo donde solo un polo *comprende*. En este último caso, surge de nuevo lo negativo: ¿y si el único *feedback* de la máquina es positivo y adulador —*sycophancy*— (Kran *et al.*, 2025:

3)? ¿Y si, al contrario, o complementariamente, dichas estrategias de confianza se utilizan para la manipulación? Además, pese a poder entablar pseudoconversaciones con los agentes, ¿cómo afectará al sentimiento de soledad el chocar siempre y cada vez más con la cosa-lingüística? Si tendemos a un mundo híbrido físico-digital compartido con agentes no *existentes* ¿no experimentaremos cierta reducción de la subjetividad y la otredad, como ocurre en los casos de soledad radical?

Desde el prisma jurídico, son muchos los problemas asociados a esta relación pseudocomunicativa. Además de elevar a la potencia todos los problemas mencionados en las relaciones tipo 1 y 2, una preocupación generalizada respecto a la extensión de los agentes es el desempleo tecnológico, debido a su potencial usurpación de tareas ejercidas hasta ahora por el humano, por su exclusividad en el trabajo con el conocimiento (Susskind, 2020: 61). Surge también un campo de amenazas inmenso para la propiedad intelectual, pues ella puede quedar afectada respecto a los datos de entrenamiento, a los resultados de la máquina y, también, al *prompt* introducido por el usuario (Muñoz Vela, 2024). Además, la cuestión de la discriminación algorítmica, reconducida ahora al concepto de toxicidad, es un quebradero de cabeza para los proveedores de estos modelos: debido al alto grado de *aprendizaje autónomo* de la máquina, deviene fundamental su reconducción a través de estrategias de aprendizaje por refuerzo.

Por su parte, la mentada autonomía provoca un sinnúmero de alucinaciones y, adicionalmente, una apariencia de comprensión que no es tal (Mancoridis *et al.*, 2025), que, junto a los ya de por sí existentes sesgos a favor de la empresa diseñadora, ponen en duda los resultados supuestamente favorables del conjunto de *benchmarks* que miden la precisión de los LLMs (Fodor, 2025). La importancia de esta última es radical: en una relación pseudocomunicativa de educación, de cuidado de una persona mayor, sanitaria, etc. el error se puede pagar muy caro. De hecho, esta importancia radical eleva a urgencia el diseño de un plan satisfactorio para dirimir responsabilidades jurídicas de los actos de la máquina (ya que el RIA solo establece deberes de diligencia), que parecerían tender hacia soluciones de seguros, aunque la dotación de personalidad jurídica, sobre todo, como veremos, a la máquina física, cada vez resulta menos descabellada. La autonomía de la máquina también pone el foco sobre el alineamiento o *allignement* de sus resultados con los valores humanos, pues, más allá de lo discriminatorio, la IA podría provocar situaciones asimétricas de manipulación, trampas o incluso peligro a fin de conseguir sus objetivos (Meinke *et al.*, 2025).

Por último, aunque no se trata este de un listado exhaustivo de riesgos, la pseudocomunicación con la IA podría reducir en cierta medida la creatividad o el pensamiento crítico del nodo humano comunicante (Sarkar, 2023; Kosmyrna *et al.*, 2025) o crear problemas como la pornografía emocional o el apego a entes que simulan capacidades afectivas, pero que no las poseen realmente. Sus efectos son, por ahora, indeterminados, pero existen cada vez más casos de vinculación humana con estos *pseudoactores* (Zao-Sanders, 2025).

Quedan así sin resolver de manera definitiva una serie de preguntas clave para entender los efectos de esta relación en el cuidado: ¿podrían implicar un *acompañamiento*, si quiera en su versión imperfecta de la palabra? ¿Las respuestas correlativas de la máquina podrían suponer —o ser entendidas como— una simulación de respeto? ¿Es la necesidad de dialogar y comunicarse con el otro una cuestión cuyo elemento privile-

giado es el *expresar* y que, en ciertas ocasiones, solo espera del otro una palabra o un silencio? ¿Basta el *hablar* para paliar la soledad, aunque no haya una subjetividad detrás del receptor, y aunque no haya nada genuinamente nuevo en lo que el *otro* —en este caso la IA— pueda contestar? ¿No reduce todo ello la riqueza del vínculo *comprensivo*? ¿Podemos confiar nuestro cuidado a entidades que *alucinan* y que son producto de correlaciones lingüísticas encontradas en la información almacenada en la capa digital? Esto no es algo que nos toque decidir a nosotros, y menos en este artículo. En todo caso, la relación y el cuidado postula un encuentro que solo puede perfeccionarse en un esfuerzo físico, un *acompañamiento*. Esta es la razón por la que en toda conversación digital, también con un agente, siempre quedará la sensación de una falta. Tal vez esta falta pueda ser llenada por los cuerpos artificiales de los agentes robóticos.

4.4. Relación tipo 4: el cuerpo artificial

El último tipo de nueva relación englobaría las relaciones humano-robot, en los que un nodo de la red interacciona a través de canales de comunicación físicos y de procesamiento de información digital con un agente automatizado físico. Se trata, como sabemos, de la conexión pseudosocial física pS_r , donde el ente artificial opera ahora en el mundo real, tiene una *posición* en él a través de un “cuerpo” —inerte— y muestra algún tipo de movilidad (Bartneck *et al.*, 2021: 12). Esta última está determinada por un *software* introducido en el *hardware*, el cual está conformado por un motor, sensores —pasivos y activos— y efectores —con diferentes grados de libertad— (Russell y Norvig, 2008: 1023-1029).

Fruto de esta definición nos pueden venir a la cabeza robots para el hogar (Roomba), robots de trabajo (pensemos en brazos robóticos dentro de una fábrica), robots sanitarios (como los que asisten en cirugías) e incluso los llamados robots de cuidados (como las mascotas de Boston Dynamics). Ahora bien, la *pseudocomunicación física* referida en esta relación tipo 4, que podemos aventurar que todavía no existe en su esplendor, es el resultado de la unión del enfoque de *agencia virtual* con la robótica autónoma, al que pertenecen campos de investigación como el VLA (Vision-Language-Action), que utiliza modelos LLMs de IA como base de la percepción y actuación de los robots en el mundo (por ejemplo el software Gemini Robotics de Google DeepMind); o el Retrieval-Augmented Generation (Physical) para la creación de agentes de IA físicos (Bousetouane, 2025). Lo previsible es que estos agentes posean en el futuro torso humano (*robots humanoides*), y que sean la evolución de prototipos ya existentes como el androide bípedo músculo-esquelético Protoclone o *Clone Alpha* (Clone Robotics), o los robots autónomos con forma humana *Figure 02* (Figure AI) y NEO Gamma (1X Technologies).

Aterrizando en las tres situaciones ejemplares, la relación tipo 4 se verificaría en el maestro, cuidador o sanitario que lleva a cabo las tareas descritas en el tipo 3, pero acompañadas de movimientos corporales. Por tanto, en el caso del maestro robótico podría señalar, apoyarse en gestos, o incluso demostrar con el ejemplo o abrazar a un alumno que ha hecho bien su trabajo. El cuidador robótico ya no tendría que limitarse a asistir a través de dispositivos inteligentes, sino que podría operar con las cosas del mundo (hacer la comida, traer un vaso de agua, hacer la cama), todo ello sin perder su

capacidad *pseudocomunicativa*. El sanitario robótico podría combinar la información de la palabra y los dispositivos del paciente con sus propios sensores móviles, y, al mismo tiempo, actuar en el paciente con sus efectores.

Llamamos a esta relación cuerpo artificial por el hecho de que el pseudoactor inmerso ahora posee un cuerpo —inerte—. Respecto a la relación tipo 3, reiteramos, el cambio fundamental es la aparición de una cierta interacción física. Cuando lo discreto de la percepción de los sensores alcance un nivel de resolución tal que se aproxime a la continuidad de lo real, y lo mismo ocurriera con los grados de libertad de los efectores, nos encontraríamos con máquinas que, además de *pseudoconversar*, serían capaces de compartir un mundo, aunque fuera bajo un registro cognitivo-discreto en función de su *conocimiento* (estructura de la información), en lugar de a través de la *apertura afectiva y comprensiva* del *existir humano*. Así, si bien existen las mismas dudas que había en la relación tipo 3 en lo que respecta a la posibilidad de captar la referencia y el contexto, así como al peligro de la reproducción de una estructura de lenguaje co-sificado, se añadiría ahora todo un campo de lenguaje corporal. Si bien, nuevamente, este lenguaje se estructuraría desde una base discreta, permitiría un enriquecimiento del *acompañar asistente*. Es posible, en todo caso, que hasta que los robots humanoides no resuelvan sus problemas de movilidad y conversación, en la relación humano-robot medie el *uncanny valley* (Mori, 1970: 33-35), sensación de extrañeza por no encontrar en entes físicos parecidos a nosotros el criterio definitivo para distinguirlos o asumirlos como parte del “nosotros”.

A nivel jurídico, habría que añadir a lo ya dicho los posibles daños causados por estos sistemas en el mundo físico-corporal. Al ser estos daños más patentes, la cuestión de la responsabilidad de estos agentes juega un papel determinante: piénsese como analogía la polémica actual respecto a los coches autónomos o drones militares, que no son sino otro tipo de robots. Precisamente, la mayor amplitud del daño potencial, causada por su *presencia física*, es la razón por la que desde un primer momento se tomaron en serio las leyes de la robótica que propuso Asimov en su clásico relato, hasta el punto de que las regulaciones de hoy tratan de respetar estos principios. Además, si la pornografía emocional es ya un problema para los *agentes virtuales*, lo será aún más para los agentes físicos.

En fin, respecto al cuidado, cabe reiterar que las tareas de estos agentes no serían meramente conversacionales y de asistencia en un entorno digitalizado (dispositivos inteligentes), sino que podrían abordar cualquier ente físico y cada vez un conjunto más amplio de actividades. ¿Paliaría el contacto físico la falta de capacidad *comprensiva* del agente? ¿Sería posible, con la inclusión en los agentes físicos de estrategias de cuidado, confianza y simulación emocional, la creación de un vínculo intersubjetivo fuerte? A la estructura comunicativa se le añade un fondo de promesas y expectativas, de sospecha y confianza *presente*, de atención o indiferencia, de amor y de odio, en definitiva. ¿Es posible amar u odiar a una máquina? ¿Sustituirán los vínculos ejercidos ahora por la familia o la amistad? ¿Cómo influirá la cuestión económica en el acceso a estos agentes físicos? O podría avanzar todo por otros derroteros: ¿hasta qué punto estos agentes serían los nuevos esclavos de la Era Digital? Todo ello se complica si, a parte del cuidado conversacional y de necesidades diarias (alimentación, limpieza, confort...), se añade

también la cuestión sexual. Quedan abiertas, como advertimos, todas estas preguntas y reflexiones.

V. CONCLUSIONES

A través de la exposición de cuatro nuevas formas de relacionarnos, he presentado aquí una propuesta de abordaje teórico de la forma en la que afectan las nuevas tecnologías, con su propia *infraestructura de los flujos de información*, a los vínculos y los procesos comunicativos de la sociedad del presente. Tras definir la relación como una *referencia* entre dos polos mediada por un *mundo de significados compartidos* —que surgen de la interpretación de la red de relaciones en la que toda relación se encuentra inmersa y que a veces quedan solidificadas en *estructuras*—, aludiendo al papel vertebrador en todo ello de la comunicación, hemos definido el cuidado como una *ocupación solidaria* del otro en la que queda implicado un *respeto*. En este marco, aquella *infraestructura informativa particular* de la capa digital abre la puerta a un nuevo espacio de encuentro (*cibespacio*) compuesto por *almacenes locales y lugares virtuales*, que, soportados, generalmente, por servidores, permiten la comunicación sincrónica o asincrónica por un *canal digital* entre Equipos Terminales manejados por los nodos. La inteligencia artificial, con su conocimiento (información estructurada), añade una función activa al canal; y la IA generativa, en cuanto produce contenido textual o audiovisual interpretado a *prompts* del usuario escritos en lenguaje natural, puede ser considerada un auténtico pseudoactor (emisor y receptor) de un proceso comunicativo.

Así, con la extensión sin precedentes de los dispositivos digitales y de IA, una gran parte de las interacciones del tejido social quedan o quedarán contenidas en alguno de cuatro nuevos tipos de relación abiertos por la era algorítmica, cada uno de ellos implicando un efecto particular sobre la relación tradicional. La relación tipo 1 o ventana digital supone una mediación digital de las comunicaciones. La relación tipo 2 o carta virtual comporta un distanciamiento desde el cual es posible una comunicación sincrónica por la red. La relación tipo 3 o libro inteligente provoca una pseudocomunicación con un actor comunicativo sin subjetividad. Esta pseudocomunicación pronto será física, dando lugar entonces a la relación tipo 4. Como diversas tipologías de *encuentro*, todas ellas se dan en el marco de una relación —aunque sea débil—, reconfigurando el vínculo con el otro hasta el punto de erigirse en nuevas modalidades de relación social. A veces vendrán en combinación con encuentros más tradicionales dentro del marco de relaciones más amplias, otras veces se agotarán en ellas mismas, constituyendo verdaderos vínculos autónomos. Quizá sea ahora el momento en el que descubramos el círculo que conforman estas relaciones desde lo físico-digital, hacia lo digital, para volver a lo digital-físico. Con ello se evidencia el movimiento de ampliación y extensión de la capa digital, teniendo cada vez una mayor presencia en nuestro *mundo de vida*.

De este panorama emergen múltiples retos para las ciencias sociales o del espíritu: el derecho, la sociología, la psicología, la política, la filosofía, la ética... deben activar a fondo su maquinaria comprensiva, pues la ciencia y la tecnología avanzan a su ritmo, que es raudo, y es menester elaborar un marco teórico sólido capaz de atrapar sus evoluciones, cubrirlas con un fuerte manto y orientarlas al servicio de la humanidad. Como se ha advertido, muchas cuestiones quedan aún abiertas. Profundizar y educar en estas

cuestiones se hace fundamental, tanto para cuidadores, como para cuidados, como para la sociedad en general, que siempre se encuentra en alguno de esas dos situaciones —o en las dos a la vez—. Ahora bien, no es este el lugar para encontrar respuestas definitivas.

BIBLIOGRAFÍA

- Abiteboul, S., y Doweck, G. (2020). *The Age of Algorithms*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108614139>.
- Alpaydin, E. (2021). *Machine Learning*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/13811.001.0001>.
- Bartneck, C., Lütge, C., Wagner, A., y Welsh, S. (2021). *An Introduction to Ethics in Robotic and AI*. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-51110-4>.
- Bhaskar Acharya, D., y Kuppan, K. (2025). “Agentic AI: Autonomous Intelligence for Complex Goals—A Comprehensive Survey”. *IEEE Access*, 13. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=10849561>.
- Bousetouane, F. (2025). “Physical AI Agents: Integrating Cognitive Intelligence with Real-World Action”. *arXiv*. <https://doi.org/10.32388/HA0F5Z>.
- Brey, P., Briggie, A., y Spence, E. (2012). *The Good Life in a Technological Age*. Routledge, 1ª Ed. <https://doi.org/10.4324/9780203124581>.
- Buber, M. (1993). *Il principio dialogico e altri saggi*. San Paolo Edizioni.
- Burton, M., Kagan, C., y Clements, P., (1995). “The nature of relationships”, en Mark Burton, Carolyn Kagan y Pat Clements *Social Skills for People with Learning Disabilities. Therapy in Practice Series* (pp. 19-39). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-4453-5_2.
- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society (The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume I)*. Willey-Blackwell, 2ª Ed.
- De Asís Pulido, M. (2024). *Inteligencia artificial y práctica jurídica: implicaciones en el proceso y en la tutela judicial efectiva*, [Tesis doctoral, UNED]. <https://oai.e-spacio.uned.es/server/api/core/bitstreams/6ca83e51-d6a6-4ab0-a041-c19204dc6ec2/content>.
- De Asís Pulido, M. (2025). “El Sistema Integral de Admisión y Resolución de Casos como tribunal del futuro: una mención especial a su aplicación en el Derecho de familia”. *LA LEY Derecho de familia*, 46, Editorial LA LEY.
- Dillard, J. P., Haunani Solomon, D., y Samp, J. A. (1996). “Framing Social Reality”. *Communication Research*, 23(6). https://www.researchgate.net/publication/240699984_Framing_Social_Reality. <https://doi.org/10.1177/009365096023006004>.
- Feder Kittay, E. (1999). *Love’s Labor. Essays on Women, Equality, and Dependency*. Routledge.
- Floridi, L. (2009). “Philosophical Conceptions of Information”. En Giovanni Sommaruga (Ed.). *Formal Theories of Information* (pp. 13-53). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-00659-3_2.
- Floridi, L. (2013). *The Philosophy of Information*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2022). *Etica dell’intelligenza artificiale. Sviluppo, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina.
- Fodor, J. (2025). “Line Goes Up? Inherent Limitations of Benchmarks for Evaluating Large Language Models”. *arXiv*. <https://arxiv.org/html/2502.14318v1#bib.bib24>.
- Foucault, M. (2001). *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Alianza Editorial, 1ª Ed.
- Gadamer, H. (2017). *Verdad y Método*. Ediciones Sígueme.
- Habermas, J. (1987). *Escritos sobre moralidad y eticidad*. Paidós.
- Habermas, J. (1992). *Teoría de la acción comunicativa. II*. Taurus.
- Habermas, J. (1999). *Teoría de la acción comunicativa. I. Racionalidad de la acción social y racionalización social*. Taurus.

- Heidegger, M. (1993). *El ser y el tiempo*. Fondo de Cultura Económica. 2ª Ed.
- Held, V. (2006). *The Ethics of Care: Personal, Political, and Global*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0195180992.001.0001>.
- Hennon, A. (2002). *La pasión musical*. Paidós.
- Herrera Gómez, M. (2024). “La relación social como categoría de las ciencias sociales”. *Revista Española De Investigaciones Sociológicas*, 90. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.90.33>.
- Hobbes, T. (2018), *Leviatán*. Alianza Editorial.
- Jakobson, R. (1975). *Ensayos de lingüística general*. Editorial Seix Barral.
- Kaplan, J. (2024). *Generative Artificial Intelligence. What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press.
- Kitchin, R. (2014). *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781473909472>.
- Kosmyna, N., Hauptmann, E., Yuang, Y. T., Situ, J., Liao, X.-H., Beresnitzky, A. V., Braunstein, I., y Maes, P. (2025). “Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task”. *arXiv*. <https://arxiv.org/pdf/2506.08872>.
- Kran, E., Nguyen, J., Kundu, A., Jawhar, S., Park, J., y Jurewicz, M. (2025). “DarkBench: Benchmarking Dark Patterns in Large Language Models”. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2503.10728>
- Lessig, L. (2006). *Code, Version II*. Basic Books.
- McCallister, D. J. (1995). “Affect- and Cognition-Based Trust as Foundations for Interpersonal Cooperation in Organizations”. *The Academy of Management Journal*, 28, 24-59. <https://www.jstor.org/stable/256727?seq=1>. <https://doi.org/10.2307/256727>.
- Mancoridis, M., Vafa, K., Weeks, B., y Mullainathan, S. (2025). “Potemkin Understanding in Large Language Models”. *arXiv*. <https://arxiv.org/html/2506.21521v2>.
- Marcos del Cano, A. M. (2020). “La vulnerabilidad como criterio normativo para el derecho y las políticas públicas”. En Ana María Marcos del Cano (ed.), *En tiempos de vulnerabilidad: Reflexión desde los derechos humanos* (pp. 17-33). Dykinson. <https://doi.org/10.2307/j.ctv153k41s.4>.
- Marcos del Cano, A. M. (2025). “Inteligencia artificial, brecha digital y personas mayores: el respeto a su dignidad y a sus derechos fundamentales más allá de la digitalización”. *La Ley Derecho de Familia: Revista jurídica sobre familia y menores*, 12(46).
- Marcuse, H. (1985). *El hombre unidimensional*. Planeta-Agostini.
- Martínez Torán, M., y Esteve Sendra, C. (2021). “Estudio brecha digital y discapacidad: Una perspectiva centrada en las personas”. *Cátedra de brecha digital y diversidad funcional*.
- Mori, M. (1970). “The Uncanny Valley”. *Energy*, 7(4). <https://www.almendron.com/tribuna/wp-content/uploads/2018/01/morunc.pdf>.
- Morris, C. W. (1970). *Foundations of the theory of signs*. Univ. of Chicago Press.
- Muñoz Vela, J. M. (2024). “Inteligencia artificial generativa: desafíos para la propiedad intelectual”. *Revista de Derecho UNED*, (33). <https://revistas.uned.es/index.php/RDUNED/article/view/41924/30456>. <https://doi.org/10.5944/rduned.33.2024.41924>.
- Newell, A. (1982). “The Knowledge Level”. *Artificial Intelligence*, 18. PII: 0004-3702(82)90012-1 (uns.edu.ar). [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(82\)90012-1](https://doi.org/10.1016/0004-3702(82)90012-1).
- Ortega y Gasset, J. (1964). *Obras completas. Tomo V (1933-1941)*. Revista de Occidente, 6ª Ed.
- Rifkin, J. (2001). *The Age of Access. How the shift from ownership to access is transforming modern life*. Penguin.
- Russell, S., y Norvig, P. (2008). *Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno*. Pearson, 2ª Ed.


- Sarkar, A. (2023). "Exploring Perspectives on the Impact of Artificial Intelligence on the Creativity of Knowledge Work: Beyond Mechanised Plagiarism and Stochastic Parrots". *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2307.10751>. <https://doi.org/10.1145/3596671.3597650>.
- Savigny, F. C. von (1878). *Sistema de Derecho Romano Actual, Tomo I*. F. Góngora y Compañía.
- Schmidt, E., y Cohen, J. (2013). *The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business*. John Murray.
- Searle, J. (2000). *Razones para actuar. Una teoría del libre albedrío*. Nobel.
- Shannon, C. E. (1948). "A Mathematical Theory of Communication", *The Bell System Technical Journal*, 27. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>.
- Six, F., y Noteboom, B. (2003). "Trust building actions: a relational signalling approach", Working Paper on Strategizing for opportunistic. Department of public administration and organization. Vrije Universiteit Amsterdam. https://www.uv.es/erasmuswop/doc/News/Seminars/Nooteboom/Frederique_six.pdf.
- Susskind, R. (2020). *Tribunales online y la Justicia del futuro*. La Ley–Wolters Kluwer.
- Tronto, J. C. (1993). *Moral Boundaries. A Political Argument for an Ethic of Care*. Routledge.
- Von Neumann, J. (1945). "First Draft of a Report on the EDVAC". *Moore School of Electrical Engineering University of Pennsylvania*. <https://doi.org/10.5479/sil.538961.39088011475779>.
- Watts, D. J., y Strogatz, S. H. (1998). "Collective dynamics of 'small-world' networks". *Nature*, 393. <https://www.nature.com/articles/30918>. <https://doi.org/10.1038/30918>.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*. John Wiley and Sons.
- Xiong, H., Wang, Z., Li, X., Bian, J., Xie, Z., Mumtaz, S., Al-Dulaimi, A., y Barnes, L. E. (2024). "Converging Paradigms: The Synergy of Symbolic and Connectionist AI in LLM-Empowered Autonomous Agents". *arXiv*. <https://arxiv.org/pdf/2407.08516>.
- Zao-Sanders, M. (2025). "How People Are Really Using Gen AI in 2025". *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2025/04/how-people-are-really-using-gen-ai-in-2025>.




Older People and Digital Technologies: Regulatory, Social and Institutional Profiles*

LAS PERSONAS MAYORES Y LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES:
PERFILES REGULADORES, SOCIALES E INSTITUCIONALES

Thomas Casadei

Full Professor of Philosophy of Law at the Department of Law of the University of Modena and Reggio Emilia, and Director of CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità
thomas.casadei@unimore.it  0000-0002-2922-5356

Marco Mondello

PhD candidate in the PhD Course “Diritti e Istituzioni” of the University of Turin, and coordinator of the “Osservatorio Migranti” of CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità, University of Modena and Reggio Emilia
marco.mondello@unimore.it  0009-0006-2532-3166

ABSTRACT

This article aims to analyse the relationship between older people and digital technologies starting from a perspective that questions the Italian socio-legal context and arguing that systemic ageism produces a “grey digital divide” that is cultural and symbolic as well as technical. It surveys regulatory developments and shows a gap between legal accessibility norms and operational practice.

KEYWORDS

Grey digital divide
Ageism
Digital accessibility

* The contents of this article are the result of a series of exchanges, dialogues and discussions.

Firstly, it benefited from the activities promoted by CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità at the University of Modena and Reggio Emilia, and specifically by Officina DET – Diritto Etica Tecnologia, which operates within it, together with Auser – Association for Active Ageing ODV Modena and SPI-CGIL Modena, with reference to a Protocol signed between these entities in May 2025, concerning the conduct of research and dissemination activities on the needs of the elderly population in the province of Modena, in particular on “emerging” needs, one of the most pressing of which concerns the relationship with new digital technologies.

Secondly, especially with regard to the second part, it was able to draw on some key passages from a long interview with Thomas Casadei conducted on 28 May 2025 on the initiative of the Instituto Gregorio Peces-Barba, Carlos III University of Madrid, as part of a research project on digital rights, which includes a specific section dedicated to the digital divide, particularly in relation to people with disabilities, the elderly and vulnerable groups. In this regard, we would like to thank Claudia Aniballi, Francisco Javier Ansuátegui Roig, Maria Del Mar Rojas Buendia and Italo Giancarlo Alvarez Lozano.

This publication is also part of the research project “The Right to Care in the Digital Society: Analysis of the Effectiveness of Rights Related to Long-term Care in the Context of Their Increasing Digitalization (e-CARE)”, Grant PID2023-152437NB-I00/Generación de Conocimiento funded by MICIU/AEI/10.13039/501100011033 by “ERDF A way of making Europe”.

Finally, special thanks go to Dr. Claudia Severi, scientific and organisational coordinator of CRID, with whom discussions on the impact of technology on people’s lives are, in fact, part of our daily routine.

Social and infrastructural barriers – technostress, credential management, poor usability and territorial disparities – reduce older people’s access to services. The authors advocate practices of co-design, intergenerational training, assisted digital access and the coexistence of analogue channels. Institutional reforms recommended include binding usability standards, monitoring and sanctions, public funding for lifelong digital literacy and local help desks. While AI offers inclusion opportunities (voice assistants, telemedicine), it may entrench bias if older people are underrepresented in datasets. The article calls for integrated legislative, educational and infrastructural policies to ensure an equitable, rights-based digital transition.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar la relación entre las personas mayores y las tecnologías digitales partiendo de una perspectiva que cuestiona el contexto sociojurídico italiano y argumentando que el edadismo sistémico produce una «brecha digital gris» que es tanto cultural y simbólica como técnica. Examina la evolución normativa y muestra una brecha entre las normas legales de accesibilidad y la práctica operativa. Las barreras sociales y de infraestructura —el estrés tecnológico, la gestión de credenciales, la escasa usabilidad y las disparidades territoriales— reducen el acceso de las personas mayores a los servicios. Los autores abogan por prácticas de codiseño, formación intergeneracional, acceso digital asistido y la coexistencia de canales analógicos. Entre las reformas institucionales recomendadas se incluyen normas vinculantes de usabilidad, supervisión y sanciones, financiación pública para la alfabetización digital permanente y servicios de asistencia locales. Si bien la inteligencia artificial ofrece oportunidades de inclusión (asistentes de voz, telemedicina), puede afianzar los prejuicios si las personas mayores están infrarrepresentadas en los conjuntos de datos. El artículo aboga por políticas legislativas, educativas y de infraestructura integradas para garantizar una transición digital equitativa y basada en los derechos.

PALABRAS CLAVE

Brecha digital gris
Discriminación por edad
Accesibilidad digital

1. DIGITALISATION AND THE NEEDS OF OLDER PEOPLE: AGEISM AND THE *GREY DIGITAL DIVIDE*

This contribution aims to develop some considerations regarding the relationship between older people¹ and new digital technologies within the framework of a broader

1. The term “older people” refers – in line with established practice in national and international demographic analyses – to people aged 65 and over, with the understanding that the paths, experiences and characteristics that socially construct old age cannot be limited to personal data, but are established over time and are deeply influenced by personal and existential situations, health conditions, and social and economic characteristics. See on this point: Cascione (2024).

As has been observed: «Il dato aritmetico dell’età dopotutto dice poco della persona. Nonostante possa fare comodo al diritto, per la certezza che può conferire alle fattispecie, presenta tutti i limiti propri del ragionamento sul soggetto in astratto, fallendo nel rappresentare il singolo, che è un soggetto in concreto. La relazione fra individuo e corpo può connotarsi per il divario fra età anagrafica ed età biologica, costituendo un aspetto esistenziale della persona fisica. La mancanza della categoria della persona anziana non va comunque intesa come un vuoto normativo da colmare. Introdurre una generale nozione giuridica di anziano, da cui far dipendere l’acquisto di diritti o l’acquisizione

reflection that questions the social sciences and institutional knowledge in the face of complex *digitalisation* scenarios that have affected (and are affecting) all aspects of existence (Pistor, 2020)².

More specifically, the examination focuses on all those services, tools and infrastructures which, although fundamental in everyone's life, are affected by designs that often do not take into account the specific needs and *requirements* of older people³.

This issue cannot be addressed without adopting the approaches developed in various disciplines: social sciences, law, philosophy and computer science, in order to understand the regulations and practices that determine the so-called *grey digital divide* (Millward, 2003)⁴.

The starting point for this approach will be the most recent studies and research in the fields of legal philosophy and sociology with reference to older people⁵, and the increasingly frequent materials that look at the relationship between old age and new technologies (Peine *et al.*, 2021).

In order to pursue these objectives, the arguments contained in this work start from the social and legal framework of the Italian national context, simultaneously compared with other European countries and with the broader *Western world*.

More strictly philosophical and socio-anthropological reflections on the meaning of ageing have highlighted how this stage of life is culturally constructed, made by intertwining forms of biological decline, social representations of (im)productivity and attributions of value to one's social role (Llorca Albareda, 2024).

At the same time, medical, psychological and legal-philosophical literature has recognised a particular form of discrimination known as *ageism*⁶, which transcends the individual sphere and constitutes a structural problem capable of compromising the quality of life of older people through (often invisible) prejudices, stereotypes and institutional barriers (Trabucchi, 2025).

This form of discrimination, which is therefore characterised by its systemic scope, is reflected in that particular form of digital divide known as the *grey digital divide*, which should be understood and interpreted – like other digital divides (e.g. the gender

di doveri, significherebbe tracciare una linea di confine teorica, un'area in cui includere o da cui escludere i singoli, con il rischio di discriminare» (Corso, 2024a: 1253-1254).

2. On this topic one cannot ignore the work of Kirchschräger (2021). For a specific and very accurate discussion regarding elderly people, see Corso (2024a). See also Aroldi (2018).

3. For an overview, see: Ciccone (2018); Perciballi (2020); Cappellato *et al.* (2021); Velo Dalbrenta (2022); Cascione (2022).

4. The expression, as is well known, is the result of a collective effort in the field of social sciences and public policies and was developed in the early 2000s to describe the specificities of the digital divide in the elderly population. Its initial conceptualisation is attributed to Millward (2003). See also Morente Parra (2024).

In broader terms, for an initial discussion on *digital divides*, see Sartori (2006). On the same topic, among others, Vantin (2024); Casadei (2024a); Peacock (2019). Van Dijk (2020).

On the various forms of discrimination in digital spaces, see Bello (2023).

5. On this subject, see the fundamental survey conducted in the aforementioned work by Velo Dalbrenta (2022). See also Bernardini (2023); Pariotti (2024).

On the relationship between older people and human rights, see also: Barranco Avilés (2020); Barranco Avilés & Vicente Echevarría (2022).

6. For a more strictly legal-philosophical perspective, see Bombelli (2022).

divide⁷) – not only as a mere *lack of tools* (i.e. economic and social access to devices), but also as a *lack of skills in using and navigating the internet*; in other words, the latter is to be understood as the result of inequalities that are not only technical (related to the ability to use devices), but especially cultural, social and even symbolic (Sánchez Valle & Llorente Barroso, 2024).

It is this mechanism (hindering access to certain spaces or the enjoyment of certain rights) that requires – according to some scholars – digital infrastructures to be viewed not only as networks and technical environments, but as culturally connoted devices capable of shaping political agendas and institutional policies, as well as determining forms of exclusion for specific social groups⁸.

Here, the focus of attention, to be observed and taken into particular consideration, is the elderly population. Phenomena such as *technostress* become a central issue: they derive from the speed of evolution and change in ICT (*Information and Communication Technologies*), the management of credentials and passwords, understanding interfaces and maintaining significant levels of cybersecurity⁹, leading to a definition of how digital infrastructures can accentuate forms of exclusion from social life and from the enjoyment of rights and services that are essential for the individual (*primarily* social and health services), i.e. the access to information, or the management of one's own economic resources and administrative procedures (which are some of the main aspects that generates *technostress*, as recently theorised by Robinson *et al.*, 2020).

2. REGULATORY PROFILES: TOWARDS A POSITIVE EVOLUTION?

This is where European and national regulations on digital accessibility come into play, starting with EU Directive 2016/2102¹⁰ and the Italian Digital Administration Code (Legislative Decree 82/2005)¹¹, which both represent essential starting points in the reconstruction of a legal framework where accessibility to services – as provided for in the regulations – may be effectively disregarded in the operational practices of public administrations, but also, as will be seen, by private actors such as banks and other providers of services that are indispensable in the lives of citizens (specifically, one can also think of private entities under public control such as the Italian Post Offices).

7. See, most recently, Casadei (2024b).

8. Exponents of this interpretation include, among others, Couldry & Hepp (2016).

9. About the notion of *cybersecurity*: Barker (2024); Brighi (2024a); Ead. (2024b); Brighi & Chiara (2021); Chiara & Brighi (2024); D'Angelo & Giacomello (2023); Chiara (2025); Pietropaoli (2025).

10. Directive 2016/2102 of the European Parliament and of the Council, adopted on 26 October 2016, regulates the accessibility of websites and mobile applications of public institutions, in order to ensure the digital inclusion of persons with disabilities. It establishes obligations for administrations regarding compliance with technical standards, the publication of an accessibility statement, the activation of feedback mechanisms and monitoring systems by Member States. It is part of the broader European strategy for the implementation of the 2006 UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities.

11. Legislative Decree 82/2005 regulates the use of information and communication technologies in Italian public administrations, with the aim of ensuring effectiveness, transparency, participation and accessibility, recognising citizens' right to use digital technologies in their dealings with public administrations, promoting forms of inclusion deriving from access to services and documents in digital spaces.

The services provided by these entities – from the accreditation of old-age pensions to access and renewal of documents, the management of domestic utilities, taxes and healthcare services – are now more difficult to access due to the progressive and increasingly pervasive digitalisation of the public sector (Perri, 2023), in which the catalytic role played by the Covid-19 pandemic cannot be understated¹².

According to a significant part of scientific literature, the role of policy makers and national and supranational legislation on digital accessibility should be considered decisive: the above-mentioned measures provided for in EU Directive 2016/2102 (and in the implementing legislative decree: 106/2018), and the provisions found in the Digital Administration Code (Legislative Decree 82/2005) represent an essential reference framework.

EU Directive 2016/2102 establishes common requirements for the accessibility of public sector bodies' websites and mobile applications, ensuring their use by people with disabilities (Article 1). The fact that this legislation refers, in effect, to persons with disabilities is a fundamental feature: it must always be borne in mind that longer life expectancy and the various forms of physical and cognitive decline that many people experience as they reach an advanced age are factors that make the living conditions of older persons and persons with disabilities contiguous, if not partially overlapping. The Directive, starting from a perspective that refers to the latter, therefore contains tools and guidelines that are, in fact, also applicable to many older people.

This same Directive requires the adoption of harmonised technical standards (Article 6), the publication of an accessibility statement (Article 7), and the implementation of user *feedback* mechanisms (Article 7.2). Member States are thus required to establish monitoring and sanctioning systems (Articles 8-9) and to report periodically to the Commission (Article 10). Legislative Decree 106/2018, transposing the Directive, entrusts AGID (the Agency for Digital Italy) with the aforementioned tasks of supervision, monitoring and technical support.

As is often the case with measures regulating technological infrastructure¹³, these same duties have been reduced to *compliance* obligations that rarely aim to improve the usability of services (Westwood & Knauer, 2024). There is certainly a temptation, as some commentators point out (e.g. Borghi & Brownsword, 2023), to make extensive use of *nudging* mechanisms and other forms of legal paternalism which, by manipulating information, can undermine the decision-making autonomy of older people and, in the worst cases, violate their fundamental rights¹⁴.

Furthermore, we cannot ignore those perspectives that explore the concrete application of the above-mentioned regulations in the various branches of public administration and services *tout court*. The AGID guidelines – although formally acts of

12. On this point: Llano Alonso (2020a); Id. (2020b); Lorubbio (2020). In broader terms, see Porro & Faloni (2021).

13. For a comprehensive discussion of the topic, which does not shy away from suggesting some viable solutions, see Oliveri (2025).

14. On the other hand, the need has been raised for a law tailored to the needs of elderly people who, precisely because of their age, find themselves in fragile conditions caused by illnesses, physical and cognitive declines, frequent loneliness and often uncertain economic situations. This evokes the image of a *gentle law*: Fusaro & Piccinni (2024).

soft law – have established standards for cybersecurity and interoperability, and these have been implemented, among others, by the Italian platform PagoPA, which is now an indispensable (or, at the very least, extremely useful) tool for the payment of all services, including healthcare and tax services.

It is precisely in these areas that concrete forms of “technological” (or “digital”) ageism are reported, detected in designs and interfaces that do not take into account the difficulties and frailties of older people (Neves & Vetere, 2019)¹⁵: the problem is exacerbated by the fact that many of the services now accessible only in digital form (booking, for example, an appointment at the Italian Post Office) are subject to the acquisition and subsequent use of a digital identity: the SPID (Public Digital Identity System), consisting of a *provider* and an authentication system¹⁶.

The role of technology is, on the other hand, ambivalent: new risks to individuals and their rights are accompanied by new opportunities, thanks to which people can live longer, seeking solutions to the issues posed by ageing. As has been rightly pointed out, «[i]l ricorso alle nuove tecnologie è peraltro il frutto di una scelta che insieme persegue l’obiettivo della sostenibilità, nel vicendevole e virtuoso scambio fra transizione digitale e transizione ecologica. Dalle attività quotidiane, semplici o complesse, come la pianificazione patrimoniale o successoria, fino a quelle richieste per i bisogni più articolati legati alla salute, l’innovazione della tecnica può rispondere alle esigenze dell’età avanzata» (Corso, 2024a: 1524)¹⁷.

A particularly critical vulnerability must be added to those already mentioned: older people represent a privileged target for online fraud, phishing, and other forms of digital deception.

In the Italian context, according to the data of the National Association of Artisans and Pensioners (ANAP), approximately one in four scams against older people (26% of the total) occurs through telephone and online services, while according to law enforcement statistics, the majority of identity thefts in the context of computer fraud occur through smishing techniques (64% of cases) and vishing (19%). In 2022, over 12.600 elderly people were victims of online fraud in Italy, representing 12.7% of total victims of cybercrimes, with a constantly growing trend that saw a 15% increase in

15. “Digital ageism” can be defined as a form of discrimination that operates in the world of information technology – including, *latu sensu*, artificial intelligence – excluding older people not only as users, but also in the design and representation of the technology itself.

16. This is clearly a complex system, and this aspect translates into a major critical issue given the ubiquity of the SPID system for frequent interactions with public administrations and other services: see Bischetti (2025). On the specific issue of SPID, see, for an initial overview, Amenta, Lazzorini, & Abba (2015).

17. A specific reference in this regard is Legislative Decree 29/2024, which gives special consideration to telemedicine as a resource for the elderly, mentioning it in the opening of Article 1 as one of the means for achieving the objectives of supporting the elderly population. The provisions laid down in this regard, in accordance with the principles and guidelines outlined in Law 33/2023, also relate to the provisions of the PNRR, with a view to promoting and developing digital healthcare. Telemedicine, which is an essential element of health technology, is part of the broader process of digitalisation, implying the digital literacy of the population and enhancing the potential of public administration, including for the proper management of data (Corso, 2024a: 1258).

On these aspects: Irti (2023); Corso (2024b). More specifically, on the subject of telemedicine, see Fioriglio (2020). Also, with regards to the topic of *informed consent*, see Scola (2022).

online fraud in 2024 compared to the previous year, with stolen sums rising from 137 to 181 million euros.

The reasons for this increased vulnerability could be understood on two levels: on the one hand, older people tend to have less experience in navigating digital environments, while often having greater financial availability. On the other hand, age-related cognitive changes, particularly the decline in working memory and executive functions, can compromise the ability to recognize signs of deception and critically evaluate the legitimacy of digital communications (Pehlivanoglu *et al.*, 2024; James *et al.*, 2014).

Frequent scenarios of social isolation have increased dependence on online platforms and has made older people with lower digital literacy even more exposed to fraudulent emails, deceptive phone calls, and romance scams (Ebner & Pehlivanoglu, 2024; DeLiema, 2018).

From a regulatory perspective, Italy has transposed Directive 2000/31/EC through Legislative Decree No. 70/2003, which regulates the legal aspects of information society services, with particular attention to electronic commerce¹⁸. The European framework is further strengthened by the General Data Protection Regulation (GDPR, EU Regulation 2016/679), which requires companies to protect personal data and adopt adequate security measures to prevent data breaches¹⁹, and by the NIS2 Directive (EU Directive 2022/2555), which establishes more stringent cybersecurity requirements for operators of essential services.

At the national level, the Italian Criminal Code sanctions online fraud conduct (Article 640-ter of the Criminal Code), unauthorized access to computer systems (Article 615-ter of the Criminal Code), and computer fraud (Article 640-ter of the Criminal Code)²⁰, while the Postal Police represents the specialized department in the prevention and fight against computer crimes.

Also significant is the recent Memorandum of Understanding between the Italian Data Protection Authority and the Italian Competition and Market Authority, signed in summer 2025²¹, which provides for structured and systematic cooperation between the two authorities to combat online fraud and unfair commercial practices based on the abuse of personal data, with particular attention to psychological and algorithmic manipulation techniques.

However, despite this articulated regulatory framework, significant critical issues remain in the concrete application of their provisions. The difficulty in reporting fraud, often caused by a sense of humiliation, increases the risk of social exclusion and makes the phenomenon difficult to adequately measure.

18. Legislative Decree of 9 April 2003, No. 70, "Implementation of Directive 2000/31/EC relating to certain legal aspects of information society services in the internal market, with particular reference to electronic commerce".

19. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data.

20. For a complete examination of the Italian criminal regulatory framework regarding computer crimes, see Pietropaoli (2025).

21. The Memorandum can be read in its entirety at the following link: <https://privacygdp.it/wp-content/uploads/Protocollo-dintesa-tra-GPDP-e-AGCM-luglio-2025.pdf>.

The risks associated with digital fraud are further compounded by the emergence of artificial intelligence-based deception techniques, particularly deepfakes and voice cloning, which can be used to impersonate trusted figures such as family members, doctors, or institutional representatives. In recognition of these evolving threats, Italy has recently introduced specific criminal provisions: Law No. 132 of 23 September 2025, Article 26, establishes a new specific offense for the non-consensual dissemination of content falsified through artificial intelligence²².

The Italian legislative response can be considered as an ulterior step coherent with the broader European framework on AI: the so-called AI Act.

The Regulation on artificial intelligence, EU Reg. No. 1689/2024, known as the AI Act²³, focuses on the relation between AI, age, and forms of discrimination, in various articles and recitals: it seeks to «tracciare un insieme di norme che tiene conto della vulnerabilità di singoli e di gruppi di soggetti, per varie condizioni, incluse quelle legate all'età. Nel concepire la vulnerabilità come parte ideale della normativa, il legislatore interviene per garantire tutela alla persona. Tenendo conto che ciò avviene nella normazione del fenomeno tecnologico e con riguardo specifico anche all'età avanzata, si coglie l'importanza strategica del diritto, che nella tecnologia vede soluzioni per l'anziano e al contempo provvede alla difesa dell'anziano dalla tecnologia o meglio dai suoi rischi» (Corso, 2024a: 1255).

What seems to be developing is a positive evolution in terms of legislation, but – as will be seen below – there are still many issues to be resolved, both on a social and a purely institutional level.

3. SOCIAL PROFILES: THE ISSUE OF PARTICIPATION

While on the one hand there is a service sector that is increasingly linked to digital technologies, on the other hand we are faced with a situation – that of older people – characterised by various forms and situations of vulnerability (to the extent that advanced age can be considered, by a significant part of the literature, a specific form of *vulnerability*: Bernardini, 2023)²⁴, and, in particular, by a marked difficulty in learning how to use telematic and automated devices and procedures.

It is therefore highly appropriate to investigate and understand the reasons – social, cultural, technical, economic, psychological – underlying this problematic relationship with, if not outright rejection of the digital dimension²⁵.

One approach that can be shared in building responses to this digital divide is the idea of *co-designing* in the field of *socio-gerontechnology* (Peine *et al.*, 2021): this perspective argues that the effectiveness of digital solutions for older people

22. Law of 23 September 2025, n. 132, art. 26, “Provisions on the unlawful dissemination of content generated or manipulated using artificial intelligence”.

23. In a rapidly expanding literature, we note the analysis offered in Presno Linera & Meuwese (2025). For an examination of the assumptions of the AI Act: Llano Alonso (2021); Simoncini (2021); Casonato & Olivato (2024). For a discussion from a legal-philosophical perspective: Llano Alonso (2024).

24. On the subject of advanced age as a *frequent* form of vulnerability, see Busatta *et al.* (2024, pp. 653-656).

25. For a sociological examination, see Neves & Mead (2021). See also Simone (2022).

also depends, in a decisive way, on their active *participation* in the development of these measures, right from the initial design stages; without such involvement, the solutions would risk being inappropriate or even counterproductive. It is necessary that, *by design*, the inherent heterogeneity of a diverse and differentiated group²⁶ such as the elderly population be taken into account: age, gender, economic status, clinical condition, presence of close family members, possible migrant *background* (to mention just a few aspects) become determining factors in the construction of responses that are more or less capable of answering the challenges posed by the contemporary digitalised world.

Finally, the effect of territorial differences between urban and rural contexts cannot be underestimated (one may think, in this perspective, of the more or less widespread presence of digital infrastructure: cables, fibre optics, etc.): these are highly practical aspects that call for public and institutional policies and interventions that take into account the specificities of individual social contexts²⁷.

In exploring the correlation between the role of new technologies and the condition of older people, it is therefore desirable that research and reflection on these issues be translated into concrete tools – operational guidelines, learning modules, training courses – intended for both public administration staff and the older population.

In light of the research carried out and in line with current regulations, it appears to be a fundamental objective to reduce the digital divide affecting people over 65, allowing them to use services and enjoy the rights to which they are entitled, but also to overcome «spatial and social barriers, get in touch with their social network via email, online communities, social media and messaging, and access information on health, travel, entertainment and other activities» (Robinson *et al.*, 2020: 6).

With this in mind, such social issues have recently been incorporated into legislation: in the so-called «Decreto Legislativo Anziani (15 marzo 2024, n. 29. *Disposizioni in materia di politiche in favore delle persone anziane, in attuazione della delega di cui agli articoli 3, 4 e 5 della legge 23 marzo 2023, n. 33 [24G00050]*)»²⁸, Chapter V is dedicated to «Misure in materia di alfabetizzazione informatica e facilitazione digitale», providing that «al fine di promuovere l'alfabetizzazione informatica delle persone anziane nonché di garantire alle stesse la piena partecipazione civile e sociale anche attraverso l'utilizzo dei servizi digitali delle pubbliche amministrazioni» (...) «attività di formazione delle competenze digitali delle persone anziane e di supporto delle stesse nell'utilizzo dei servizi erogati in rete dalle pubbliche amministrazioni (Article 19), as well as the activation of «percorsi formativi che promuovano nelle persone anziane l'acquisizione di conoscenze e di abilità sull'utilizzo di strumenti digitali» (Article 20)²⁹.

As can be seen, these are clear guidelines which, on the one hand, call for action and intervention on the part of institutions and, on the other, also foreshadow an interesting and unprecedented *intergenerational approach* to technology that could be

26. For a general overview: Macioce (2021).

27. It is of particular interest this very recent research in the context of the Region of Sardinia: Diana *et al.* (2025). For an excellent overview of the issues at stake, see Marra (2005).

28. In GU Serie Generale n.65 of 18.03.2024.

29. For further information, see: Cascione (2024).

implemented through cooperative exchanges between young people and older people in various areas of education, starting with schools³⁰.

4. INSTITUTIONAL PROFILES: WHICH ACTIONS TO TAKE?

In light of what has been discussed above, it is important to consider the main obstacles that older people encounter when trying to access and use digital technologies and what institutional measures could be taken to overcome or even prevent them. Older people are confronted daily with such situations, which make access and use of digital devices difficult tasks.

These include barriers related to *skills*, such as a *lack of digital literacy* – understood not only as the technical ability to use digital tools, but also as the awareness necessary to use them; *cognitive barriers*, linked to the fear of making mistakes or a lack of willingness to learn how to use these tools; *technical and infrastructural barriers*, such as poor internet coverage in rural areas or the absence of help desks, as well as the programming of digital tools that are not specifically designed for older people.

Digital devices and platforms are often created with young users in mind, who are fully autonomous in their use of technology and usually familiar with these tools, which implicitly exclude those who do not meet these characteristics.

In light of these observations, emotional factors undoubtedly play a decisive role: fear, frustration, feelings of inadequacy and lack of self-confidence greatly limit the willingness to learn.

For many older people, the technological experience has negative connotations: it represents uncertain territory, where mistakes can have dire consequences (for example, data loss or digital fraud, for which older people are the primary “target”³¹).

Older people who are economically disadvantaged, have disabilities or live in remote areas are the most vulnerable to digital exclusion.

Solutions, which are often standardised, do not meet the complex and varied needs of these subgroups, which have specific vulnerabilities.

Furthermore, the absence of diverse representations of older people in the design of technologies contributes to reinforcing this exclusion.

30. Such activities are promoted by a Protocol signed in May 2025 by CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità of the University of Modena and Reggio Emilia, together with Auser ODV Modena and SPI-CGIL Modena: an initial public discussion took place on Friday 26 September 2025 during the European Research Night, at the Department of Law, during a meeting entitled «Generazioni online. Una guida all’uso consapevole delle tecnologie in una prospettiva intergenerazionale». In addition to representatives of the signatory bodies, the meeting was also attended by the Regional Ombudsperson for the Rights of Children and Adolescents of Emilia-Romagna, Dr. Claudia Giudici, and numerous students and teachers.

31. A report prepared by SPI, the CGIL pensioners’ union, and Federconsumatori Modena – which has been presented by CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità at the Department of Law of the University of Modena and Reggio Emilia on the occasion of the European Research Night on Friday 27 September 2024 – shows that around 80% of older people who do not use digital technologies are not interested in learning how to do so, partly due to discouraging experiences and a lack of adequate training courses.

Although there are currently no systematic court rulings in Italy that explicitly recognise digital exclusion as a form of discrimination, the legal issue of digital access can be framed within the broader context of the right to substantive equality and non-discrimination.

This is, in fact, a legally unexplored area, but one that is becoming increasingly clear in European and international contexts. A prime example is the popular mobilisation in Spain against the forced digitisation of banking services: in 2022, a petition launched by a pensioner, Carlos San Juan, gathered hundreds of thousands of signatures under the slogan «*Soy mayor, no idiota*» (*I am old, not stupid*), calling for the preservation of traditional banking services for older people. This led to the introduction of regulations requiring banks to provide longer opening hours and dedicated telephone assistance for older people. Institutional intervention therefore proved decisive.

The systemic exclusion of older people from digital processes, as we have seen, can constitute a form of structural ageism, which is often invisible and therefore even more insidious.

The absence of legal disputes should not be interpreted as the absence of a problem, but rather as a sign of the need for greater legal and cultural recognition of the phenomenon.

What actions, then, should be taken to avoid a «forced digitalisation» and respect the right to continue using non-digital channels?

First of all, it is necessary to ensure the coexistence of digital and analogue tools, as people should be able to choose the channel of interaction that best suits their needs, at a time when digitalisation has accelerated rapidly but some people – such as the elderly – have not all had the opportunity to learn how to navigate this new «*onlife*» dimension.

Forcing the adoption of digital technology without adequate support not only seems ineffective, but also risks generating exclusion, frustration and isolation. In fact, the forced transition to digital – when not accompanied by structural guarantees of access, literacy and lifelong learning, as well as forms of support – risks constituting a violation of the principle of substantive equality (following this argument: Aba-Catoria, 2022).

In other words, if digitalisation is not guided by criteria of fairness and constant attention to the diverse and specific needs of individuals, it risks exacerbating existing inequalities and compromising the guarantee and effectiveness of fundamental rights.

Finally, within a view supporting the digital transition, it is necessary to develop continuous and personalised training courses – promoted by public institutions – as well as to make the presence of help desks and “digital facilitators” in public services and local contexts structural: only through *integrated action* – at the regulatory, educational and infrastructural levels – guided by institutions, can the *digital transition* be transformed into a truly inclusive process that respects the rights of all³².

32. From this perspective, based on the assumption that technology and law are not necessarily opposed to each other, it is possible to affirm the propulsive and promotional function of law and, at the same time, its limiting function with regard to the possible excesses of «infotechnology». The various elaborations attributable to the so-called «digital humanism» move in this direction. See, for example, Punzi (2023).

What kind of commitment could states therefore make in this scenario? How could a joint effort between public and private powers be ensured?

The state and businesses, but also regional, local and municipal institutions, should cooperate to make digital access an effective right (on this point: Casadei, 2022): businesses can invest in simplifying interfaces and training elderly customers, while continuing to guarantee, alongside digital services, an accessible physical assistance service with trained and available staff, particularly for the elderly population. This is particularly relevant for strategic sectors, such as banking, where digitisation has drastically reduced the availability of traditional branches and in-person operators.

Similarly, the state and other institutions should establish a clear regulatory framework that provides incentives and obligations in terms of accessibility.

Finally, an *intergenerational*, public-private *pact* could be envisaged, supported by adequate funding, primarily from the public sector: an approach that has recently matured in Italy with regard to literacy issues highlighted by the «Decreto Legislativo Anziani» (Legislative Decree on the Elderly) (15 March 2024, No. 29)³³.

At the operational level, there are already some interesting initiatives, such as “Nonni su Internet” (Grandparents on the Internet) by the Fondazione Mondo Digitale³⁴ (which is developed with the objective of promoting intergenerational dialogue), while trade unions can also play a central role³⁵.

Looking at the international context, Spain has certainly undertaken some significant initiatives in recent years to promote the digital inclusion of older people (Abad Alcalá, 2016), particularly in response to growing social protest against the “forced digitisation”

33. A good analysis of the relationship – in broader terms – between law and older age can be found in Tamponi (2022).

34. <https://www.mondodigitale.org/progetti/nonni-su-internet>.

35. Although limited at the level of the Emilia-Romagna Region, a significant example is represented by the SPI CGIL–Federconsumatori Report: this work, carried out in 2024, sought to identify the needs of elderly citizens, promoting support desks, digital literacy courses and accompanying activities aimed at the elderly population.

The report documents how these activities have a positive impact on the awareness and digital autonomy of the users involved, even if they remain too fragmented, uncoordinated at the national level, and often reliant on limited resources or temporary projects.

In this sense, the University can play a central role: the project that CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità, based on the aforementioned protocol, has launched in collaboration with SPI-CGIL, AUSER and Federconsumatori, titled *Le persone anziane e l'uso delle tecnologie: azioni per l'alfabetizzazione informatica e l'acquisizione di competenze digitali*, follows this direction.

The project, which is part of the University's “Third Mission” activities and of its social function, aims to respond to these issues, including the direct involvement of older people in the co-design phase of the training courses.

More specifically, the project involves conducting a survey (including questionnaires) in the province of Modena with the aim of setting up digital literacy workshops, accompanied by information and training sessions open to all citizens, focusing on the relationship between older people and digital technologies in terms of access to services.

The data collected through the questionnaires will be used to set up special literacy workshops held by experts in IT and legal IT for older people, who will thus be able to consolidate or acquire skills in the use of technological devices.

Following an interdisciplinary approach, lawyers and experts from the worlds of associations, trade unions and various educational institutions will also be directly involved.

of essential services, a prime example of which is the mobilisation that began in 2022, as mentioned above. This has led to the adoption of specific measures, such as extending counter opening hours and creating dedicated telephone lines for older people.

This institutional response has certainly represented a crucial step towards compliance with international standards on digital rights; however, there remains a certain discrepancy between declarations of principle and the actual implementation of policies.

Spain's alignment with international standards, especially after the approval in 2021 of «La Carta de Derechos Digitales» (Cotino Hueso, 2022)³⁶, is ongoing, but further efforts are needed to ensure accessibility, continuous training and the co-design of services with the most vulnerable sections of the population, starting with the elderly³⁷.

These challenges affect all countries, including Italy.

5. THE ITALIAN CONTEXT

Currently, there is no structured and binding system of monitoring, evaluation and sanctions in Italy to ensure the digital inclusion of older people. The absence of specific national indicators makes it difficult to assess the effectiveness of the measures implemented and prevents concrete action from being taken to combat forms of systemic digital exclusion.

However, some innovative approaches are emerging.

For example, the Open.gov.it portal³⁸, part of the national strategy for *inclusive digital innovation*, promotes a participatory approach based on transparency and collaboration with communities, with the aim of making access to digital technology more equitable and universal.

This perspective includes the development of open guidelines, the promotion of good practices and the development of self-assessment tools for public administrations but does not yet include a structured sanctioning mechanism or performance obligations.

There is therefore an urgent need to call for action plans and interventions, and universities can play a decisive role in this context (Illanes Segura & Castillo Algarra, 2025).

Artificial intelligence offers multiple potential opportunities to improve the quality of life of older people: some examples include voice assistance, health monitoring and certain personalised services related to telemedicine, as already noted.

However, if not designed in an inclusive manner, AI risks exacerbating existing discrimination and creating new forms of vulnerability (including *digital ones*³⁹): in fact, the algorithms that make up artificial intelligence systems can be a vehicle for prejudice, and those related to age are very common (Bourabaa Mohamed, 2025). They work – and

36. The Charter recognises the right to social inclusion even for «partially capable» persons, providing a useful reference for public policies focused on active ageing and equity.

37. In what is now an extensive body of literature, see: Macías Marruecos (2025); In the same work, see Quesada Páez (2025).

38. <https://open.gov.it/governo-aperto/innovazione-digitale-inclusiva> (The digital divide in the elderly: a challenge for the future).

39. See Malgieri & Niklas (2020); Malgieri (2023); Dadà (2024); Abad Alcalá & Sánchez Valle (2024). More specifically, on algorithmic discrimination, see Barone (2024).

learn – based on the data available to them. As has been clearly explained «se la macchina apprende da un compendio di dati in cui uno o più gruppi di persone sono esclusi o sottorappresentati, le decisioni fondate sugli output così forniti possono essere pregiudizievoli per la persona appartenente a uno di quei gruppi» (Corso, 2024a: 1259). In this regard, the use of artificial intelligence in healthcare is paradigmatic «[s]e si impiega un dispositivo che si avvale dell'intelligenza artificiale per una diagnosi o una prognosi a un paziente anziano e l'insieme di dati non rappresenta l'individuo anziano o non lo rappresenta sufficientemente, tale diagnosi o prognosi può essere errata» (Corso, 2024a: 1259).

On this topic, the UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence (2021) emphasises the importance of promoting social justice, equity and non-discrimination by adopting an inclusive approach to ensure that the benefits of AI are accessible to all⁴⁰.

In particular, the Recommendation highlights the need to protect human rights and dignity by ensuring that AI systems are transparent, accountable, and subject to human oversight.

With specific regard to the people at the centre of this reflection, in order to ensure that AI can truly become a tool for inclusion and not exclusion, it is essential, as already emphasised above, to actively involve older people in the design and development of these technologies, ensuring that their needs and preferences are adequately represented.

In order to improve the digital inclusion of older people, it is necessary to undertake a comprehensive set of measures that integrate legislative and other types of action.

From a regulatory point of view, it would be appropriate to explicitly recognise the *subjective right to assisted digital access*, guaranteeing older people stable and structured support for the use of technologies in essential public and private services. To this end, the *principle of the coexistence of digital and analogue channels* should be enshrined, especially in strategic sectors such as healthcare, social security, and banking.

Furthermore, on a social level, accessibility should become a binding criterion in the design of digital platforms, through specific verifiable standards and public compliance checks, inspired by a principle of intergenerational inclusiveness that translates into “good practices”⁴¹.

40. Another significant event in terms of comparing international approaches to digital education and citizenship was promoted by CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità of the University of Modena and Reggio Emilia, as part of the Safely Project–Social Media Awareness For Education and Legal Youth (www.safely.unimore.it) and featured Dr. Giorgio Andrian, UNESCO Heritage Expert, as a speaker. Introduced by Dr. Claudia Severi, he took part in a dialogue by the title «Educazione digitale e uso consapevole delle tecnologie: ruolo, esperienze e progetti dell'UNESCO». The seminar took place on 1 April 2025 at the Department of Law of the University of Modena and Reggio Emilia and was attended by a large group of students and representatives of voluntary and social promotion associations, as well as by Prof. Gianfrancesco Zanetti, Prof. Claudia Canali, Dr. Michele Balbinot, Dr. Valeria Barone, Dr. Francesco Faenza, Dr. Michela Malpighi and Dr. Marco Mondello. It should be noted that the UNESCO Global Education Monitoring Report 2023 highlights the importance of a critical approach to technology in education, emphasising the need for strategies that focus on the protection of human rights in the digital environment.

41. Interesting insights in this regard can be found in Pinazo Hernandis (2022); Parra Rodríguez (2022).

On a *broader* cultural level, it is essential to promote a permanent, public, and widespread training infrastructure that can support older people in acquiring and consolidating digital skills⁴². Added to this is the need to spread a culture of digital innovation geared towards social justice, overcoming the emergency logic and moving, on the contrary, towards a systemic vision based on transparency, participation and public responsibility, starting with that of all institutions and economic actors.

These are aspects that require strong and constant action on the part of institutions to promote not only literacy but also participation.

Real participation can only be achieved if older people are recognised as active individuals. As such, they should be involved in the co-design of services, listened to in public consultations, and represented at institutional tables. This implies a cultural and organisational change, as well as a participatory and open approach to listening. The evidence gathered from a number of innovative surveys is a valuable resource for guiding policies in a way that is more in line with the real needs of the population⁴³.

It is urgent to debunk the myth that digital illiteracy among older people will be resolved “naturally” with the generational transition⁴⁴. Literacy in data and AI – as has been observed – «costituisce una condizione fondamentale per garantire un’effettiva e concreta partecipazione al processo decisionale democratico» (Paseri, 2025: 140).

Access to digital skills therefore becomes an essential prerequisite for informed access (with specific regard also to the field of medical and health care, including *e-care*), and the “comprensione critica e l’interazione consapevole con le infrastrutture tecnologiche” che mediano la cosiddetta “*governance dei dati*” (Paseri, 2025: 141)⁴⁵ but also for effective communication with family members, social and healthcare workers, and fellow citizens.

Advanced age brings new vulnerabilities, even for those who have acquired a certain familiarity with digital technology, since the rapid pace of technological development we are witnessing has powerful implications on an epistemic level, as well as a social and economic one. Institutions therefore need, *first and foremost*, a structural, non-emergency policy that recognises the ever-changing nature of digital inequality and knows how to address it with effective tools and actions. Understanding the causes and combating the *grey digital divide* means promoting fair and informed access to the various dimensions of social life, including *e-care*.

42. In this sense, the project *Le persone anziane e l’uso delle tecnologie: azioni per l’alfabetizzazione informatica e l’acquisizione di competenze digitali* (CRID, SPI-CGIL, Auser and Federconsumatori) that was mentioned earlier is intended to be a small example of how training courses based on dialogue, co-design with local communities and the conscious use of technology can strengthen the autonomy of older people, transforming digital literacy into a tool for *empowerment*.

43. The reference is to the one conducted by Federconsumatori and SPI-CGIL mentioned in note no. 28.

44. On the issue of digital illiteracy as a crucial theme of our time, and on the role of institutions, particularly universities, in relation to this issue, see Zanetti (2025).

45. On these issues, see the considerations contained in Coeckelbergh (2024); Del Carmen Segura Cuenca & Conejero Paz (2022); Machado & Llorente Barroso (2024).

CONCLUSIONS: PROSPECTS FOR THE FUTURE

This article has examined the multifaceted relationship between older people and digital technologies, starting from the Italian socio-legal context, demonstrating that the so-called *grey digital divide* represents far more than a mere technical gap.

As our analysis has shown, this divide constitutes a complex phenomenon rooted in systemic ageism, manifesting through cultural stereotypes, inadequate design practices, and institutional barriers that collectively compromise older people's effective access to fundamental rights and essential services.

The examination of regulatory developments reveals a significant paradox at the heart of contemporary digital policy. While European and Italian legislation, particularly EU Directive 2016/2102 and the Italian Digital Administration Code, establish comprehensive frameworks for digital accessibility, authors have shown a persistent and troubling gap between these normative declarations and operational practice. The progressive digitalisation of public services, accelerated by the Covid-19 pandemic, has proceeded without adequate consideration of the specific needs and vulnerabilities of the elderly population. This has resulted in what can only be described as a form of structural discrimination, where mandatory digital access to essential services effectively excludes those who have not acquired or cannot maintain the necessary digital competencies.

The social dimension of this exclusion merits particular emphasis. The phenomenon of *technostress*, combined with the cognitive burden of credential management, poor interface usability, and territorial disparities in digital infrastructure, creates formidable barriers to meaningful participation in contemporary digital society. These barriers are not distributed equally across the elderly population but disproportionately affect those who are already *vulnerable* due to economic disadvantage, disability, geographical isolation, or migratory backgrounds. The heterogeneity of the elderly population demands recognition that standardised technological solutions inevitably fail to address,

Our findings underscore the critical importance of participatory approaches to technological development. The concept of co-design in socio-gerontechnology emerges as essential not merely as a methodological preference but as a fundamental requirement for creating effective and equitable digital solutions. Without the active involvement of older people in the design and development phases of digital services and platforms, technological innovation risks perpetuating and even exacerbating existing forms of exclusion.

The *intergenerational approach* advocated in recent Italian legislation, particularly in the Legislative Decree on the Elderly of 2024, represents a promising development that merits systematic implementation and adequate resourcing⁴⁶.

The institutional response to digital exclusion must be comprehensive and sustained rather than fragmentary. Current initiatives, while valuable, remain largely uncoordinated, under-resourced, and dependent on temporary projects or voluntary sector efforts. The absence of structured monitoring systems, binding performance standards, and effective sanctioning mechanisms allows digital exclusion to persist as

46. On this already mentioned Legislative Decree, see the works of Corso (2024a; 2024b) and Cascione (2024).

an invisible yet pervasive form of discrimination. The establishment of such systems must become a priority for public policy, accompanied by clear indicators for assessing effectiveness and mechanisms for ensuring accountability.

The role of artificial intelligence in shaping the digital futures of older people presents both significant opportunities and considerable risks. Technologies such as voice assistants, health monitoring systems, and telemedicine platforms offer genuine possibilities for improving quality of life and maintaining independence. However, these same technologies can be used to hurt and exploit older people through various forms of fraud, and so they risk entrenching existing biases and creating new forms of vulnerability.

From a legislative perspective, it should be essential to explicitly recognise the *right to assisted digital access*, ensuring that older people have access to stable and structured support in using digital technologies for essential public and private services. This recognition must be accompanied by the enshrinement of the principle of coexistence between digital and analogue channels, particularly in strategic sectors such as healthcare, social security, and banking, thereby respecting the autonomy of individuals to choose the mode of interaction that best corresponds to their needs and capacities.

Accessibility must become a binding and verifiable criterion in the design of all digital platforms serving public functions, enforced through specific technical standards, regular compliance audits, and meaningful sanctions for non-compliance. These standards should be developed through participatory processes that include older people as active contributors rather than passive subjects of policy interventions. The current soft law approach, characterised by guidelines and recommendations lacking enforcement mechanisms, could be considered as insufficient to overcome the structural barriers that older people face in accessing digital services.

Educational and infrastructural policies require fundamental rethinking and substantial investment. The promotion of permanent and accessible training infrastructure should move beyond emergency responses and pilot projects to become a core component of social policy. Digital literacy programmes should be tailored to the diverse needs of older learners, recognising differences in prior experience, cognitive abilities, physical capacities, and cultural backgrounds. These programmes should be complemented by the systematic establishment of help desks and digital facilitators in public services and local community contexts, ensuring that support is readily available when and where it is needed. The intergenerational dimension of digital education, involving cooperative exchanges between younger and older generations, represents not only a pedagogically sound approach but also a means of strengthening social cohesion across age groups.

The territorial dimension of digital inequality demands specific attention in policy design and implementation. Rural areas and regions with inadequate digital infrastructure require targeted interventions to ensure that geographical location does not become an additional axis of exclusion. This aspect can become critical considering that small and underserved communities might be those where older people are more concentrated.

Private sector actors, particularly those providing essential services such as banking, utilities, and telecommunications, must be required to maintain accessible physical

services alongside digital offerings, and to invest in training their customers and developing genuinely inclusive interfaces. A public-private partnership approach, followed within clear regulatory obligations and adequate public funding, may offer the most promising path toward systematic and sustainable progress in addressing the grey digital divide.

Cultural transformation constitutes an equally critical dimension of the response to digital exclusion. The myth that digital illiteracy among older people will resolve naturally through generational turnover should be rejected. As technology continues to evolve at a rapid pace, each generation entering older age will face new challenges in maintaining digital competence.

Forced digitalisation without adequate support, training, and alternative channels constitutes a violation that can lead to indirect discrimination that International, European and national regulations should address.

Universities and research institutions can play a vital, catalytic role in this transformation by conducting empirical research on the experiences and needs of older people, developing and evaluating intervention models, and contributing to public education and policy dialogue, interacting with other social actors, such as non-profit organizations, unions and other stakeholders.

Addressing the grey digital divide requires sustained political will, adequate resources, and comprehensive coordination across multiple sectors and levels of governance. The path forward demands nothing less than a systematic reimagining of how digital technologies are designed, deployed, and governed to serve the needs of all members of society, with particular attention to those who risk being left behind in the rush toward digitalisation. Only through such integrated and sustained effort can the promise of technology as a tool for human flourishing be realised for older people and for society as a whole.

Declaration of Authorship

The text is the result of joint work and collaboration. However, in order to attribute the paragraphs, the first, fourth and fifth can be attributed to Thomas Casadei, while the second, third and sixth to Marco Mondello.

REFERENCES

- Aba-Catoira, A. (2022). Derechos de igualdad, personas con discapacidad y mayores en el entorno digital (VIII, XI y XII), in L. Cotino Hueso (Ed.), *La Carta de Derechos Digitales* (pp. 123-154). Tirant lo Blanch.
- Abad Alcalá, L., & Sánchez Valle, M. (2024). Vulnerabilidad digital y personas mayores, in H. Aznar Gómez, & R.F. Rodríguez Borges (Eds.), *Vulnerabilidad y comunicación social: Fragilidad humana en la esfera pública* (pp. 285-296). Tecnos.
- Abad Alcalá, L. (2016). Alfabetización mediática para la e-inclusión de personas mayores, Dykinson.
- Amenta, V., Lazzorini, A., & Abba, L. (2015). L'identità digitale: dalle nuove frontiere del Sistema Pubblico di Identificazione (SPID) alle problematiche legate al web. *Cyberspazio e diritto: Internet e le professioni giuridiche*, 52(1). 11-28.
- Aroldi, P. (2018). Anziani e tecnologie digitali. Una sfida aperta per le famiglie e per la società. *La Famiglia*, 262(52), 38-51.
- Barker, J. (2024). *Cybersecurity. Conoscere i rischi, proteggersi e vivere (bene) online*. Franco Angeli.
- Barone, V. (2024). La discriminazione ai tempi dell'intelligenza artificiale: la questione algoritmica, in Th. Casadei, & S. Pietropaoli (Eds.) *Diritto e tecnologie informatiche. Questioni di informatica giuridica, prospettive istituzionali e sfide sociali* (pp. 285-296). Wolters Kluwer.
- Barranco Avilés, M.C. (2020). Vulnerabilidad y personas mayores desde un enfoque basado en derechos. *Tiempo de Paz*, 138, 73-80. <https://hdl.handle.net/10016/35156>.
- Barranco Avilés, M.C., Vicente Echevarría, I. (2022). Los derechos humanos de las personas mayores. *Tiempo de Paz*, 145. 10-17.
- Bello, B.G. (2023). *(In)giustizie digitali: un itinerario su tecnologie e diritti*. Pacini.
- Bernardini, M.G. (2023). Le vulnerabilità dell'età senile: una prospettiva giusfilosofica, in V. Lorubbio & M.G. Bernardini (Eds.). *Diritti umani e condizioni di vulnerabilità* (pp. 95-112). Erickson.
- Bischetti, G. (2025). *Tecnologia per Anziani: Guida Facile e Sicura per imparare a usare Smartphone, WhatsApp, SPID, Gestire INPS, Servizi Digitali e app utili per over 60 e Proteggersi da truffe e falsi operatori*. Kindle.
- Bombelli, G. (2022). Ageing, scelte, norme. Alcuni nodi filosofico-giuridici, in D. Velo Dalbrenta (Ed.). *Invecchiamento della popolazione e passaggi generazionali* (pp. 3-42). Edizioni Scientifiche Italiane.
- Borghi, M., & Brownsword, R. (Eds.). (2023). *Law, Regulation and Governance in the Information Society: Informational Rights and Informational Wrongs*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003242987>
- Bourabaa Mohamed, A. (2025). Algoritmos discriminatorios: riesgos para personas mayores y con discapacidad, in I. Sánchez Ruiz de Valdivia, E. Alcaín Martínez, & M. Morillas Fernández (Eds.). *Era digital y personas mayores, con discapacidad y menores: vulnerabilidades y oportunidades* (pp. 927-943). Aranzadi La Ley, Garnov Group AB.
- Brighi, R. (2024a). Cybersecurity. Scenari tecnologici e regolamentazione di un'area in espansione, in Th. Casadei, & S. Pietropaoli (Eds.), *Diritto e tecnologie informatiche. Questioni di informatica giuridica, prospettive istituzionali e sfide sociali* (pp. 75-87). Wolters Kluwer.
- Brighi, R. (2024b). Cybersicurezza e Intelligenza Artificiale. Un'analisi critica. *Biolaw Journal*, 1. 111-124. <https://dx.doi.org/10.15168/2284-4503-3327>.
- Brighi, R., Chiara, P.G. (2021). La cybersecurity come bene pubblico: alcune riflessioni normative a partire dai recenti sviluppi nel diritto UE. *Federalismi.it*, 21(1). 18-42.

- Busatta, L., Casonato, C., Penasa, S., & Tomasi, M. (2024), Le “maschere” della vulnerabilità nella cura della persona, in *AA.VV. Liber amicorum per Paolo Zatti* (651-664). Jovene Editore.
- Cappellato, V., Gardella Tedeschi, B., & Mercuri, E. (2021). *Anziani: diritti, bisogni, prospettive: un'indagine sociologica e giuridica*. Il Mulino.
- Casadei, Th. (2024a). Brechas digitales: el reto de las nuevas tecnologías para los derechos humanos. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 74(290), 149-178. <https://doi.org/10.22201/fder.24488933e.2024.290.90069>.
- Casadei, Th. (2022). ‘Una questione di accesso’? Democrazia e nuove tecnologie. Il caso dell’istruzione, in S. Salardi, M. Saporiti, & M. Vetis Zaganelli (Eds.). *Diritti umani e tecnologie morali: una prospettiva comparata tra Italia e Brasile/Direitos Humanos e tecnologias morais: uma perspectiva comparada entre Itália e Brasil* (pp. 23-34). Giappichelli.
- Casadei, Th. (2024b). I divari digitali di genere: nuova frontiera del “costituzionalismo digitale”? *Diritto e Questioni pubbliche*, 25(1). 1-18.
- Cascione, C.M. (2022). *Il lato grigio del diritto. Invecchiamento della popolazione e tutela degli anziani in prospettiva comparatistica*. Giappichelli.
- Cascione, C.M. (2024). Invecchiamento demografico e tutela della persona nelle esperienze giuridiche contemporanee, in A. Fusaro & M. Piccinni (Eds.), *Un diritto gentile per la persona anziana* (pp. 79-102). Pacini.
- Casonato, C., & Olivato, G. (2024). AI Regulation in Europe: Exploring the Artificial Intelligence Act, in A. Fabris, & S. Belardinelli (Eds.). *Digital Environments and Human Relations* (pp. 87-112). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-76961-0_5
- Chiara, P.G. (2025). Il Diritto della Cybersicurezza, in F. Casa, S. Gaetano, & G. Pasquali (Eds.), *Intelligenza artificiale: diritto, etica e democrazia* (101-113). Il Mulino
- Chiara, P.G., Brighi, R. (2024). La dimensione della “resilienza” nel diritto UE della cybersicurezza. *Ragion Pratica*, 2. 405-426. <https://dx.doi.org/10.1415/109334>.
- Ciccone, B. (Ed.). (2018). *Conoscere gli anziani per sostenerne i bisogni e costruire il futuro*. Franco Angeli.
- Coeckelbergh, M. (2024). *Why AI undermines democracy and what to do about it*, Polity Press.
- Corso, S. (2024a). Alla frontiera del diritto privato. Nuove tecnologie e persona anziana. *La nuova giurisprudenza civile commentata*, 5, 1253-1263.
- Corso, S. (2024b). La sanità digitale come risorsa per la persona anziana. Le disposizioni del d.lgs. n. 29 del 2024 in materia di telemedicina. *Osservatorio di diritto sanitario* (www.federalismi.it). <https://www.federalismi.it/nv14/articolo-documento.cfm?Artid=50576>.
- Cotino Hueso, L. (Ed.). (2022). *La Carta de Derechos Digitales*. Tirant lo Blanch. https://doi.org/10.36151/TLB_9788411472043
- Couldry, N., & Hepp, A. (2016). *The Mediated Construction of Reality: Society, Culture, Mediatization*. Polity Press.
- Dadà, S. (2024). *Vulnerabilità digitale: etica, intelligenza artificiale e medicina*. Mimesis.
- D’Angelo, G., Giacomello, G. (2023). *Cybersicurezza. Che cos’è e come funziona*. Il Mulino.
- Del Carmen Segura Cuenca, M., & Conejero Paz, E. (2022). Democracia digital y desigualdad en las personas mayores, in J.C. Figuereo Benítez, & R. Mancinas Chávez (Eds.), *El poder de la comunicación: actores, estrategias y alternativas* (pp. 658-675). Dykinson.
- DeLiema, M. (2018). Elder fraud and financial exploitation: Application of routine activity theory. *The Gerontologist*, 58(4), 706-718. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw258>.
- Diana, M.G., Mascia, M.L., Tomczyk, Ł., & Penna, M.P. (2025). The Digital Divide and the Elderly: How Urban and Rural Realities Shape Well-Being and Social Inclusion in the Sardinian Context. *Sustainability*, 17(4). 1-22. <https://doi.org/10.3390/su17041718>.

- Ebner, N. C., & Pehlivanoglu, D. (2024). Are older adults more vulnerable to scams? What psychologists have learned about who's most susceptible, and when. *The Conversation*. <https://theconversation.com/are-older-adults-more-vulnerable-to-scams-what-psychologists-have-learned-about-whos-most-susceptible-and-when-227991>.
- Fioriglio, G. (2020). *Informatica medica e diritto. Un'introduzione*. Mucchi.
- Fiorinelli, G., Giannelli, M., & Pietropaoli, S. (2025). *Cybersicurezza*. Merita Edizioni (Instant).
- Fusaro, A., & Piccinni, M. (Eds.). (2024). *Un diritto gentile per la persona anziana*. Pacini Editore.
- Illanes Segura, R., & Castillo Algarra, J. (2025). Dispositivos digitales y envejecimiento activo en programas universitarios para estudios mayores, in P. Román Graván, M. Puig Gutiérrez, C. Siles Rojas, & S. Salas Ruiz (Eds.), *Investigación e innovación educativa. Experiencias en la era digital* (pp. 329-343). Dykinson.
- Irti, C. (2023). L'uso delle "tecnologie mobili" applicate alla salute: riflessioni al confine tra la forza del progresso e la vulnerabilità del soggetto anziano. *Persona e mercato*, 32(1). 32-49.
- James, B. D., Boyle, P. A., & Bennett, D. A. (2014). Correlates of susceptibility to scams in older adults without dementia. *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 26(2), 107-122. <https://doi.org/10.1080/08946566.2013.821809>.
- Kirchschläger, P.G. (2021), *Digital Transformations and Ethics*. Nomos.
- La Quadra-Salcedo, T. & Piñar, J.L. (Eds.). (2018). *Sociedad digital y Derecho*. BOE.
- Llano Alonso, F. (2020a). Ancianidad y vulnerabilidad en tiempos de pandemia (prima parte). *Scienza & Pace Magazine*, <https://magazine.cisp.unipi.it/ancianidad-y-vulnerabilidad-en-tiempos-de-pandemia-2/>.
- Llano Alonso, F. (2020b). Ancianidad y vulnerabilidad en tiempos de pandemia (segunda parte). *Scienza & Pace Magazine*, 5 November 2020. <https://magazine.cisp.unipi.it/ancianidad-y-vulnerabilidad-en-tiempos-de-pandemia-seconda-parte/>;
- Llano Alonso, F. (2021). L'etica dell'intelligenza artificiale nel quadro giuridico dell'Unione europea. *Ragion pratica*, 2. 327-348. 10.1415/102317.
- Llano Alonso, F.H. (2024). Ética(s) de la Inteligencia Artificial y Derecho. Consideraciones a propósito de los límites y la contención del desarrollo tecnológica. *Derechos y Libertades*, 51(1), 177-199.
- Llorca Albareda, J. (2024). Old by obsolescence: The paradox of ageing in the digital era. *Bioethics*, 38(9). 755-762. <https://doi.org/10.1111/bioe.13288>.
- Lorubbio, V. (2020). La considerazione delle persone vulnerabili tra forti proclami internazionali e deboli risposte interne, durante la prima fase di vigenza delle misure di contrasto al Covid-19. *DPCE on line*, 43(2) 2615-1641.
- Machado, L.S.R., & Llorente Barroso, C. (2024). Competencias digitales imprescindibles para el empoderamiento ciudadano de los adultos mayores, in L.R. Martín, L. Rodríguez Fernández, & D. Muñoz Sastre (Eds.), *Ciudades en transformación: creatividad, protesta y patrimonio en el siglo XXI* (pp. 581-598). McGraw Hill.
- Macías Marruecos, E. (2025), Derechos fundamentales de las personas mayores en la sociedad digital, in I. Sánchez Ruiz de Valdivia, E. Alcaín Martínez, & M. Morillas Fernández (Eds.). *Era digital y personas mayores, con discapacidad y menores: vulnerabilidades y oportunidades* (pp. 1001-1037). Aranzadi La Ley, Garnov Group AB.
- Macioce, F. (2021). *La vulnerabilità di gruppo. Funzione e limiti di un concetto controverso*. Giappichelli.
- Malgieri, G. (2023). *Vulnerability and Data Protection Law*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780192870339.001.0001>.

- Malgieri, G., & Niklas, J. (2020). Vulnerable data subjects. *Computer Law & Security Review*, 37(1). 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2020.105415>.
- Marra, R. (Ed.). (2005). *Diritti degli anziani e politiche sociali*. Giappichelli.
- Millward, P. (2003). The 'grey digital divide': Perception, exclusion and barriers of access to the Internet for older people. *First Monday*, 8(7). <https://doi.org/10.5210/fm.v8i7.1066>.
- Morente Parra, V. (2024). Los derechos digitales de las personas mayores hacia el fin de la brecha digital generacional, in S. Adroher Biosca (Ed.), *Tratado de derecho de mayores* (pp. 653-669). Thomson Reuters Civitas.
- Neves, B.B., & Mead, G. (2021). Digital Technology and Older People: Towards a Sociological Approach to Technology Adoption in Later Life. *Sociology*, 55(5). 1038-1055. <https://doi.org/10.1177/0038038520975587>.
- Neves, B.B., & Vetere, F. (Eds.). (2019). *Ageing and Technology: Designing and Evaluating Emerging Technologies for Older Adults*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-3693-5>
- Oliveri, F. (2025). Machina mundi. *Per una regolazione democratica dei poteri digitali*. Mucchi.
- Pariotti, E. (2024). Invecchiare: diritti e vulnerabilità, in A. Fusaro, & M. Piccinni (Eds.), *Un diritto gentile per la persona anziana* (pp. 9-30). Pacini.
- Parra Rodríguez, C. (2022). 'Active Digital Living' para mejorar las relaciones intergeneracionales y la salud de las personas mayores, in C. Parra Rodríguez, O. Lasaga Millet, & J. Barraycoa (Eds.), *Hacia una tercera edad activa: longevidad, calidad de vida y tecnología* (pp. 167-191). J.M. Bosch. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2zp4s59.10>.
- Paseri, L. (2025). *Il governo dei dati. Interesse pubblico, altruismo, partecipazione*. Giappichelli.
- Peacock, A. (2019). *Human Rights and the Digital Divide*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351046794>.
- Pedrini, F. (Ed.). (2024). *Law in the age of Digitalisation*. Editorial Aranzadi S.A.U.
- Peine, A., Marshall, B., Martin, W., & Neven, L. (Eds.). (2021). *Socio-gerontechnology: Interdisciplinary Critical Studies of Ageing and Technology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429278266>.
- Perciballi, L. (Ed.). (2020). *Anziani: diritti e tutele senza età*. Key.
- Perri, A. (2023). *Digital Italy 2023. Costruire la Nazione digitale*. Maggioli Editore
- Pehlivanoglu, D., Lin, T., Deceus, F., Heyn, S. A., Ebner, N. C., & Cahill, B. S. (2024). Phishing vulnerability compounded by older age, apolipoprotein E ε4 genotype, and lower cognition. *PNAS Nexus*, 3(8), <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae296>.
- Pietropaoli, S. (2025). *Informatica criminale. Diritto e sicurezza nell'era digitale. Aggiornata alla legge 90/2024 e alla direttiva NIS2*. Giappichelli.
- Pinazo Hernandis, S. (2022). Las personas mayores y la conexión digital con otras generaciones, in A.J. García González, & M.R. Bohórquez Gómez-Millán (Eds.), *Educación, calidad de vida y redes sociales en las relaciones intergeneracionales: Manual de buenas prácticas* (pp. 19-32). Thomson Reuters Aranzadi.
- Pistor, K. (2020). Statehood in the Digital Age. *Constellations*, 27(1), 3-18. <https://doi.org/10.1111/1467-8675.12475>.
- Porro, C.A., & Faloni, P. (Eds.). (2021). *Emergenza Covid-19: impatto e prospettive*. Mucchi.
- Presno Linera, M. Á., & Meuwese, A. (2025). Regulating AI from Europe: a joint analysis of the AI Act and the Framework Convention on AI. *The Theory and Practice of Legislation*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/20508840.2025.2492524>.
- Punzi, A. (2023). Il dialogo delle intelligenze tra umanesimo e tecnoscienza. *Persona e mercato*, 2. 161-168.

- Quesada Páez, A. (2025). Vulnerabilidad de las personas mayores ante las nuevas tecnologías, pp. 307-340.
- Robinson, L., Schulz, J., Blank, G., Ragnedda, M., et al. (2020). Digital inequalities 2.0: Legacy inequalities in the information age. *First Monday*, 25(7). 1-22. <https://doi.org/10.5210/fm.v25i7.10842>.
- Sánchez Valle, M., Llorente Barroso, M. (2024). Percepciones de las personas mayores que limitan su participación en el discurso sociopolítico digital, in M. Sánchez Valle, & L. Abad Alcalá (Eds.). *Mayores (des)conectados: estudios sobre brecha digital* (pp. 59-67). Dykinson. <https://doi.org/10.14679/3048>.
- Sartori, L. (2006). *Il divario digitale. Internet e le nuove disuguaglianze sociali*. Il Mulino.
- Scola, S. (2022). Il consenso informato del paziente anziano. *Famiglia*, 2, 197-216.
- Simoncini, A. (2021). Verso la regolamentazione dell'intelligenza artificiale. *Biolaw Journal – Rivista di Biodiritto*, 2. 411-417.
- Simone, C. (2022). Anziani digitali. *il Mulino, Rivista trimestrale di cultura e di politica*, 3. 110-118.
- Tamponi, M. (2021). *Nel diritto della terza età. Le rughe tra giudizio e pregiudizio*. Rubbettino.
- Trabucchi, M. (2025). *Ageismo. Il pregiudizio invisibile che discrimina gli anziani*. Il Margine.
- Van Dijk, J. (2020). *The Digital Divide*. Polity Press.
- Vantin, S. (2024). I divari digitali nell'epoca della rete globale, in Th. Casadei & S. Pietropoli (Eds.). *Diritto e tecnologie informatiche. questioni di informatica giuridica, prospettive istituzionali e sfide sociali* (pp. 297-311). Wolters Kluwer.
- Velo Dalbrenta, D. (Ed.). (2022). *Invecchiamento della popolazione e passaggi generazionali*. Edizioni Scientifiche Italiane.
- Westwood, S., & Knauer, N.J. (Eds.). (2024). *Research Handbook on Law, Society and Ageing*, Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781803925295>.
- Zanetti, Gf. (2025). L'impatto delle tecnologie: il ruolo dell'università dinanzi a nuove sfide. *Crónica Jurídica Hispalense*, 22(1). 369-378.



Robótica social asistencial con perspectiva de género centrada en las personas y en sus derechos: ¿una nueva forma de cuidado?*

SOCIALLY ASSISTIVE ROBOTICS WITH A GENDER PERSPECTIVE PERSON-CENTERED AND RIGHTS-CENTERED: A NEW FORM OF CARE?

Rocío Poyatos-Pérez

Universidad Carlos III de Madrid

Grupo de investigación "Derechos humanos, Estado de Derecho y Democracia"

rpoyatos@pa.uc3m.es  0000-0003-1120-2495

RESUMEN

Esta investigación analiza la incorporación de robots sociales asistenciales para el envejecimiento en el hogar, considerando tanto a las personas usuarias como a quienes prestan cuidados, mayoritariamente mujeres en España. El estudio profundiza en los avances de la robótica social asistencial desde una noción de cuidado sustentada en la ética del cuidado, la atención centrada en la persona y los derechos humanos. Sobre estas bases, se propone un enfoque de robótica centrada en las personas y en el respeto de sus derechos que podría contribuir a reconfigurar las prácticas de cuidado desde una perspectiva de género. No obstante, cabe preguntarse si la externalización de funciones tradicionalmente asociadas al cuidado femenino, delegadas en sistemas algorítmicos, podrá efectivamente incluir esta perspectiva y garantizar que tanto quienes cuidan como quienes reciben cuidado dispongan de una atención acorde a sus derechos y preferencias.

ABSTRACT

This research analyzes the incorporation of socially assistive robots for aging in place, considering both service users and care providers, predominantly women in Spain. The study delves into developments in socially assistive robotics through a notion of care grounded in care ethics, person-centered care, and human rights. On these basis, a rights-centered approach to robotics design is proposed that could contribute to reconfiguring care practices from a gender perspective. Nevertheless, it is worth asking whether the externalization of

PALABRAS CLAVE

Robótica social asistencial
Envejecimiento en el hogar
Ética del cuidado
Atención centrada en la persona
Atención centrada en derechos
Perspectiva de género
Vida independiente
Derechos humanos

KEYWORDS

Socially assistive robotics
Aging in place
Care ethics
Person-centered care
Rights-centered care
Gender perspective
Independent living
Human rights

* El artículo es parte de los proyectos de I+D+i PID2023-152437NB-I00, "El derecho al cuidado en la sociedad digital (e-CARE)" (2024-2027), financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y "FEDER/UE", IPs: David Vila-Viñas y Teresa Picontó; PID2022-140611NA-I00, "Análisis de la reforma de la capacidad jurídica en España: aplicación, interpretación e impacto en los derechos de las personas con discapacidad (RECAJES)" (2023-2026), financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y "FEDER/UE", IP: María Laura Serra; PID2023-149113NB-I00, "Derechos humanos y desinstitucionalización: apoyos, cuidados y acogimientos inclusivos" (EDI-DER) (2024-2027), financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y "FEDER/UE", IPs: María del Carmen Barranco Avilés y Patricia Cuenca Gómez.

functions traditionally associated with feminized care work, delegated to algorithmic systems, will in fact be able to incorporate this gender perspective and guarantee that both care providers and care recipients have access to care aligned with their rights and preferences.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia y en distintos contextos geográficos las mujeres han asumido de manera predominante las tareas de cuidado y reproducción social de la vida, y lo han hecho y siguen haciéndolo en un espacio privado e invisibilizado como el hogar. Esta situación se ha hecho aún más evidente como resultado de la pandemia de COVID-19 (Nagy *et al.*, 2023; Sanders *et al.*, 2025). De hecho, este fenómeno ha llegado a denominarse “pandemia de género” (Petts *et al.*, 2020), debido a que las madres en particular, y las mujeres en general, asumieron durante la crisis la mayor parte de las responsabilidades de cuidado, enfrentaron una presión añadida para conciliar trabajo y vida familiar, y experimentaron efectos psicosociales desiguales derivados de la persistencia de normas de género que lo sustentan (Fisher *et al.*, 2024).

Como práctica de marcado carácter social, el cuidado –tanto remunerado como no remunerado– involucra una interacción constante entre quienes reciben la asistencia y quienes la proporcionan, que asumen una variedad de responsabilidades de orden ético, físico, mental y emocional (Lacey *et al.*, 2024; Liedo *et al.*, 2024; Oh *et al.*, 2024), mientras reproduce una subordinación entre las esferas pública y privada que afecta de manera desproporcionada a las mujeres (Nadasen, 2017, 2021). Sin embargo, el cuidado no constituye únicamente una responsabilidad social compartida. Es un derecho fundamental, un valor moral esencial para el funcionamiento de las sociedades, y una oportunidad para transformar paradigmas, ampliar horizontes éticos y construir comunidades más justas y solidarias (Parra Jounou & Tronto, 2024).

Esta transformación resulta particularmente urgente si se considera que las mujeres representan la mayoría de la población envejecida que precisa cuidados y que, además, vive sola, una tendencia observable tanto en España como en otros países de Europa (Eurostat, 2023). A medida que aumenta la edad, se incrementa proporcionalmente el número de mujeres que residen sin pareja en comparación con los hombres, principalmente debido a la mayor esperanza de vida (Oliva *et al.*, 2023). Esto plantea importantes desafíos en materia de asistencia, en particular para favorecer la permanencia en el hogar, independientemente del estado cognitivo o funcional de las personas. En vista de esto, se reconoce el potencial de los robots de asistencia social como sistemas para atender de manera integral a todas las partes involucradas en las relaciones de cuidado (Cruces *et al.*, 2024).

La robótica social se estructura en dos paradigmas principales. El enfoque tradicional, que se centra en la interacción natural entre personas humanas y máquinas, y la robótica asistencial, conocida como *Socially Assistive Robotics* (SAR), que prioriza objetivos terapéuticos y apoyo personalizado en entornos sociosanitarios. Este último surge de la convergencia entre la robótica asistencial y la robótica socialmente interactiva, proponiendo asistencia mediante interacciones sociales significativas más allá

de la mera automatización de tareas físicas. Esta síntesis entre funcionalidad técnica y dimensión relacional es lo que distingue particularmente a los sistemas SAR (Matarić, 2017), posicionándolos como una categoría diferenciada de asistencia en diversos dominios de aplicación y poblaciones (Maure & Bruno, 2025). Feil-Seifer & Matarić (2005) documentan estas áreas dentro del campo robótico y distinguen claramente entre ellas, una diferenciación a considerar en esta investigación, dado que los robots SAR son reconocidos como los sistemas más cercanos al cuidado humano para apoyar el envejecimiento en el hogar. Una aproximación que coincide con la tendencia según la cual la mayoría de las personas mayores prefieren envejecer en su domicilio (Pérez Díaz *et al.*, 2023), en un entorno en el que la robótica debe consolidarse como un recurso que potencie la autonomía y agencia de las personas, y evite convertirse en una fuente adicional de estrés que agrave las desigualdades entre quienes cuidan (Genge *et al.*, 2023).

El aumento de la esperanza de vida y los cambios sociales están reconfigurando los modelos de cuidado y la asignación de responsabilidades, impulsando enfoques tecnológicos basados en necesidades y expectativas reales, contruidos sobre innovación participativa que integre a todas las personas implicadas. En este sentido, la inteligencia artificial (IA) y la robótica social asistencial emergen como soluciones personalizadas (Hofstede *et al.*, 2025) con potencial para transformar el cuidado de las personas mayores, generando nuevas oportunidades para esta población en proceso de envejecimiento. El robot SAR dentro del campo de la robótica actúa como mediador tecnológico del concepto *Ambient Assisted Living* (AAL), orientado a favorecer la vida independiente y facilitar la interacción social y terapéutica (López-Durán *et al.*, 2025).

Diversos estudios evidencian que los sistemas SAR pueden convertirse en una herramienta eficaz para mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas mayores mientras apoyan simultáneamente a quienes las cuidan (Sawik *et al.*, 2023; Voinea & Wangmo, 2025). Entre los ejemplos destacados figura el Care-O-bot 3, un robot de servicio altamente integrado diseñado para asistir a esta población en el entorno doméstico (Reiser *et al.*, 2013). Otros robots de compañía como AIBO (Kanamori *et al.*, 2002) y PARO se han desarrollado para mejorar el estado de ánimo y promover la interacción social y la comunicación en personas mayores con demencia (Yu *et al.*, 2015). Aunque todavía falta para que estas soluciones robóticas puedan asumir la totalidad de tareas del hogar y salvaguardar la vida independiente de las personas (Bedaf *et al.*, 2015), recientes avances en robots SAR centrados en la persona e incorporando grandes modelos de lenguaje (LLM) han generado interacciones más naturales, coherentes y contextualizadas que mejoran la experiencia tanto de personas cuidadoras como usuarias (Blavette *et al.*, 2025).

Al favorecer la autonomía y la permanencia en el hogar estos robots también pueden apoyar a las personas cuidadoras, especialmente a medida que el diseño se vuelve más personalizado, como los robots Pepper (Papadopoulos *et al.*, 2022) o Brian, que ofrecen intervenciones cognitivas centradas en las personas (Louie *et al.*, 2014). Una prueba más es el robot Betty, diseñado para facilitar la personalización y satisfacer las preferencias individuales en el entorno domiciliario de personas con deterioro cognitivo avanzado (Khosla *et al.*, 2021). Estas tecnologías son capaces de proporcionar retroalimentación empática y respuestas adaptativas, sin embargo, en algunos casos, como señalan Fu *et al.*

(2025) su comunicación verbal se percibe como genérica y repetitiva, lo que limita su capacidad para establecer una relación personal y emocional auténtica dificultando un acompañamiento verdaderamente significativo.

En la presente investigación se sostiene que, en virtud de los retos técnicos, una robótica que cuide sin agravar la vulnerabilidad inherente a la condición humana debe orientarse hacia quienes reciben el cuidado y quienes lo prestan, entendiendo el cuidado como un proceso. Joan Tronto demuestra que cuidar implica procesos complejos que exigen cualidades morales como atención, responsabilidad, competencia y capacidad de respuesta, tanto hacia las personas cuidadas como hacia el propio acto de cuidar (Tronto, 2020: 28-35). En nuestra sociedad, practicar el cuidado en estos términos no resulta sencillo debido a la tendencia a feminizar y naturalizar el trabajo de cuidado asignándolo sistemáticamente a las mujeres. No obstante, situar el foco en las implicaciones del cuidado permite cuestionar y reconfigurar esa asignación en el desarrollo de la robótica social asistencial y, a la vez, respetar los derechos de quienes dependen de estas tecnologías, asumiendo que los derechos humanos nacen en entornos cotidianos pero se extienden hacia su protección en contextos más amplios.

Por ello, cualquier desarrollo en robótica social asistencial debe considerar esta triple dimensión –*ética del cuidado, atención centrada en la persona y derechos humanos*– conectando el cuidado desde un enfoque humanista y relacional con un respeto más amplio y efectivo por los derechos. Desde esta nueva óptica, fortalecer la atención mediante estos tres ejes resulta prioritario y, en consecuencia, se propone su inclusión en los robots SAR como marco operativo para su diseño, evaluación e implantación, no tanto como una “nueva” forma de cuidado sino como un enfoque integrador que converge con corrientes y paradigmas ya consolidados.

Con este trasfondo, la investigación se estructura en varias secciones. Primero, se analiza la situación de dependencia de las mujeres como receptoras de cuidado y su rol fundamental en el sistema de cuidados, particularmente en el ámbito doméstico y privado. A partir de ahí, se examina cómo esta realidad, con todas sus implicaciones éticas y relacionales, debe guiar el diseño de robots SAR desde un enfoque de derechos que priorice la atención personalizada. Seguidamente, se presentan los referentes –*ética del cuidado y atención centrada en la persona*– como marco orientador e ideales éticos y políticos que se proyectan en una *atención centrada en derechos*, para proponer un modelo de robótica social asistencial bajo estos términos. Finalmente, se argumenta que avanzar en robots sociales asistenciales con perspectiva de género, centrados en las personas y en sus derechos, podría constituir una solución innovadora ante los desafíos actuales del cuidado. De este modo, la investigación dirige sus esfuerzos hacia la dimensión sociopolítica y jurídica que trasciende el componente físico del robot (*hardware*), otorgando prioridad al *software* y al entorno social en el que operan estos sistemas.

II. DEL TRABAJO INVISIBLE AL CUIDADO DIGITAL

2.1. Predominancia femenina en la recepción de cuidados

La pirámide poblacional sigue envejeciendo con un notable aumento en el número de personas mayores que como grupo de población en comparación con otros, será el

principal receptor de cuidados en un futuro cercano. Los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2025b) muestran que la mayoría femenina en edades avanzadas refleja su mayor longevidad. En 2024, la población española de 65 años o más quintuplicaba ampliamente a la de menores de cinco, con casi diez millones frente a menos de dos (9.928.368 en contraste a 1.745.534) y superaba casi el doble a la población joven de 15 a 24 años (5.247.629). Dentro de estos grupos, las mujeres predominan a partir de los 70 años llegando a representar más del 60% en los tramos de edad de 85 a 89 años (63,4%) y del 70% en mayores de 89 años (70,3%). Además, las mujeres demandan mayor apoyo en situaciones de dependencia (IMSERSO, 2025a) representando el 62,05% de las solicitudes frente al 37,95% presentadas por hombres.

A medida que las mujeres envejecen aumenta la probabilidad de que vivan solas. En España, durante las últimas décadas, se ha incrementado el número de hogares unipersonales o formados por parejas sin otros convivientes entre la población mayor de 65 años (Pérez Díaz *et al.*, 2023). En 2020, casi cinco millones de personas vivían solas; de ellas, más de dos millones tenían 65 años o más, lo que representa el 43,6% y dentro de este grupo, la mayoría eran mujeres (70,9%). Según la Encuesta Continua de Hogares del INE más del 57% de las mujeres que viven solas superan los 65 años mientras que solo el 27,6% de los hombres se encuentran en esta situación (INE, 2020). En 2025 se registraron más de cinco millones y medio de hogares unipersonales (5.541.399) suponiendo un aumento del 10,8% respecto a 2021 con más de medio millón de hogares adicionales (INE, 2025c). Estos datos confirman el crecimiento sostenido de los hogares unipersonales que casi igualan en número a los hogares de dos personas. Asimismo, la Estadística Continua de Población del INE señala que la mayoría de las personas de 65 años o más que residen en hogares en España son mujeres (INE, 2025d).

Envejecer en el propio hogar implica permanecer en la vivienda habitual como parte de la comunidad durante los últimos años de vida (Ratnayake *et al.*, 2022) y debería considerarse, en todo caso, una decisión vinculada al *derecho a la vida independiente* y a las posibilidades de elección y control en lo concerniente a la propia vida. Entre las personas de 80 a 89 años se observan diversas emociones y percepciones en torno a la posibilidad de abandonar el hogar. Por un lado, la decisión de mudarse suele estar motivada por el deseo de mantener la independencia, conservar el control sobre la propia vida y evitar la soledad no deseada (Löfqvist *et al.*, 2013), asociada con una reducción de la esperanza de vida, un deterioro de la salud y una disminución en los niveles de felicidad (Cuenca *et al.*, 2023). Si bien no existe una única forma de experimentar la felicidad, Pérez Díaz *et al.* (2023) indican que esta tiende a disminuir con la edad y que, en promedio, las mujeres mayores reportan niveles de felicidad inferiores a los de los hombres. Al respecto, el apoyo social y las relaciones de amistad son factores determinantes para afrontar la soledad y favorecer el bienestar emocional, incluso en lo que concierne a la prevención del deterioro cognitivo y la demencia (Crooks *et al.*, 2008). Por otro lado, quienes optan por permanecer en su domicilio destacan entre sus motivaciones el apego a la vivienda y al entorno vecinal, así como el coste y el estrés asociados a una mudanza, además del temor a perder hábitos y rutinas consolidadas (Löfqvist *et al.*, 2013). La decisión de envejecer en el hogar se ve condicionada por múltiples factores físicos, sociales, ambientales y económicos junto con el estilo de vida y la capacidad de autocuidado (Ylönen *et al.*, 2024).

Las tecnologías robóticas SAR pueden mitigar algunos efectos negativos del envejecimiento en el hogar, aunque su aplicabilidad depende de factores tecnológicos, contextuales e institucionales. Zafrani *et al.* (2024) muestran que el proceso de asimilación no es homogéneo y depende de las trayectorias de uso reales. Este hallazgo permite identificar qué factores configuran la calidad de la experiencia tras la implementación de SAR con personas mayores. Sus resultados sustentan un enfoque holístico que considere simultáneamente dimensiones de uso, restricciones y resultados en contextos de investigación e intervención.

Para dotar a los sistemas SAR de comportamientos adaptativos y autonomía inteligente, son cada vez más frecuentes las arquitecturas robóticas que permiten identificar tareas y personas usuaria, personalizando su comportamiento según sus necesidades (Robinson & Nejat, 2022). En general, la robótica aplicada a personas mayores se asocia con mejoras en el bienestar psicológico y la calidad de vida al actuar como “facilitadores sociales” que fomentan la sociabilidad y reducen la soledad y el aislamiento (Abdi *et al.*, 2018). Estos dispositivos contribuyen a disminuir síntomas de depresión y ansiedad, mejorar la interacción social, favorecer la adherencia a tratamientos, regular patrones de sueño y aumentar la autonomía (López-Durán *et al.*, 2025). Incluso se han observado beneficios en la actividad física, aunque se recomienda perfeccionar estas tecnologías para garantizar un uso adecuado, su adaptabilidad y la posibilidad de ofrecer interacciones personalizadas. Este último aspecto constituye uno de los principales retos de la robótica, ya que exige que los robots aprendan a relacionarse con las personas respetando y atendiendo la dimensión relacional (Fasola & Mataric, 2012). Por ello, la mayoría de los estudios analizados recomienda involucrar a quienes usarán estos robots desde la fase de diseño y personalización, asegurando que las soluciones se ajusten a sus necesidades y preferencias. Asimismo, tanto el entorno técnico como las funciones del robot deben alinearse con el perfil, las prioridades y la necesidad de independencia de cada persona usuaria (Sawik *et al.*, 2023).

Por último, si bien estos robots están diseñados para facilitar relaciones valiosas entre personas y máquinas imitando la interacción social entre seres vivos (Sharkey & Sharkey, 2012), es esencial entender que dicha conexión solo es posible si los robots son percibidos como agentes capaces de establecer vínculos sociales significativos y no como meros componentes de *hardware*. Partiendo de que nunca podrán reemplazar la singular importancia del cuidado humano, estos dispositivos han de funcionar como mecanismos complementarios que reconozcan y respeten la complejidad y el valor del cuidado, entendido no solo como una tarea asistencial, sino como una forma de vincularse con el mundo, porque “el cuidado siempre ha sido, y siempre será, parte de la vida humana” (Tronto, 2020: 27). Esto supone reconocer que no existe una separación rígida entre quien proporciona y quien recibe cuidados, dado que estos se desarrollan en el marco de relaciones sociales de interdependencia. En consecuencia, ninguna persona puede ser considerada titular de derechos únicamente desde una de estas posiciones, sino desde ambas de manera simultánea (Pérez Orozco, 2010).

A partir de este planteamiento, se examina el papel central de las mujeres en la organización y sostenimiento del sistema de cuidados.

2.2. Contribución de las mujeres al sistema de cuidados

En el entorno domiciliario, el 57% de las personas cuidadoras son mujeres. El análisis por edad revela que las mujeres de 50 a 59 años contribuyen más a estas tareas, mientras que las mayores de 70 las realizan con alta dedicación horaria: el 78% dedica más de dos horas diarias y el 42,3% seis o más horas (INE, 2021a). Respecto al personal de los servicios profesionales, la proporción de mujeres supera significativamente a la de hombres. Según la Encuesta de Población Activa, la representación femenina es aproximadamente siete veces superior a la masculina en el sector de atención a personas en situación de dependencia (INE, 2025a).

Un total de 92.378 personas están inscritas en el convenio especial para personas cuidadoras no profesionales. Según datos recientes del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) el 87,6% de esta población –casi 9 de cada 10– son mujeres. En 2025 había 11.484 hombres registrados (12,4%) y 80.894 mujeres (87,6%) (IMSERSO, 2025b). La distribución por edades indica que el cuidado no profesional no se limita a una única etapa vital, sino que se extiende desde la mediana edad hasta edades más avanzadas. Los datos muestran que el grueso de edad de estas mujeres cuidadoras se sitúa entre los 56 y los 65 años (IMSERSO, 2025c). Las diferencias por sexo en la repartición de tareas en el ámbito privado también son representativas: las mujeres invierten más tiempo en las tareas domésticas. Mientras que el 80,9% de las mujeres se hace cargo de la mayor parte de las labores del hogar, solo el 48,6% de los hombres lo hace (INE, 2022). En personas de mayor edad, esta diferencia es aún más pronunciada: el 94,8% de las mujeres de 60 a 69 años desempeña la mayor parte del trabajo doméstico en comparación con el 51,6% de los hombres. A nivel general, en la población mayor de 60 años el 82,9% de las mujeres asumen estas tareas (INE, 2021b).

Este patrón contrasta con la dinámica de la esfera pública. Los datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) documentan una concentración de hombres en la población activa y empleada, mientras que las mujeres presentan tasas más elevadas de desempleo e inactividad. En la clasificación de inactividad destaca como principal motivo para las mujeres la dedicación a “labores del hogar”, con 2.838.000 mujeres frente a 446.000 hombres. Paralelamente, el considerable número de mujeres fuera del mercado laboral por responsabilidades de cuidado se complementa con la alta incidencia de empleo parcial femenino por el mismo motivo. Entre las personas ocupadas a tiempo parcial, casi tres de cada cuatro son mujeres. De las 2.869.300 personas empleadas con jornada reducida, 352.400 mujeres y solo 28.300 hombres han señalado el “cuidado de niños o de adultos enfermos, incapacitados o mayores” como motivo principal de su reducción de jornada (SEPE, 2024).

A pesar de que el modelo tradicional de cuidado –basado en el asistencialismo, la precariedad laboral, la división sexual del trabajo y la separación entre lo público y lo privado– ha colapsado en teoría, en la práctica sigue presente y son las mujeres quienes continúan asumiendo la mayoría de las tareas de cuidado a lo largo de toda la vida (Stanfors *et al.*, 2019). Estudios evidencian que a nivel internacional la mayoría de las cuidadoras de personas mayores en el ámbito domiciliario son mujeres. En 2023, el 87% de auxiliares de salud domiciliaria y el 80% de quienes realizaban cuidados personales eran mujeres (U.S. Bureau of Labor Statistics, 2024). En Europa, las mujeres representan más

de la mitad de las cuidadoras adultas, oscilando entre el 52% en países como Rumanía y el 65-66% en Chequia, Lituania y Polonia. Entre los 18 y 74 años, el 18% de mujeres brindan cuidados informales frente al 12% de hombres, diferencia que se acentúa en el rango de edad de 45 a 64 años. En España, como documentan diferentes investigaciones son las mujeres quienes realizan cuidados diarios de alta intensidad con la respectiva incidencia negativa en su salud física y mental (Bernal-Alonso *et al.*, 2025; García-Calvente *et al.*, 2024).

En consonancia con Tronto (2020), se sostiene que la distribución desigual de género en el cuidado está profundamente condicionada por roles sociales y culturales que lo asignan casi exclusivamente a las mujeres. Nadasen (2021), advierte que esta distribución desigual lejos de generar armonía representa una fuente de conflicto y refleja la persistencia de la división sexual del trabajo en todas las sociedades. Para Tronto (2005: 235-236), el cuidado debe entenderse como un proceso relacional y político que no reproduzca desigualdades sociales y económicas derivadas de los desequilibrios en su distribución. Según la autora, estos procesos se manifiestan a través de: (i) la asunción desproporcionada del cuidado por parte de mujeres y quienes se encuentran en posiciones sociales subordinadas; (ii) la no remuneración o baja compensación del trabajo de cuidado; (iii) la vulnerabilidad frecuente de quienes reciben cuidados (menores, personas mayores, personas enfermas); (iv) el impacto de las ideas sociales sobre quién cuida y quién recibe los cuidados en la distribución de recursos; (v) la perpetuación de un ciclo de desigualdades sociales y económicas que favorece a quienes poseen mayores recursos; y (vi) el refuerzo de narrativas predominantes que naturalizan estas desigualdades obstaculizando su transformación.

Gilligan (2013: 30-31) utiliza la metáfora del faro o veleta para ilustrar cómo la condición y el rol social de las mujeres reflejan dinámicas de poder, particularmente en la tensión entre democracia y patriarcado según la dirección hacia dónde sopla el viento. En consecuencia, la distribución de responsabilidades de cuidado entre las mujeres y su participación o exclusión en estas tareas funciona como un indicador social del nivel de democracia alcanzado en una sociedad. Por este motivo, el debate ético-político sobre los robots de asistencia entendidos como dispositivos para el bien común, no debe limitarse a buscar una alternativa tecnológica a la prestación de asistencia tradicional. Más bien, debe abrirse a una discusión que cuestione el papel del mercado como regulador social y promueva una ética centrada en las personas, las relaciones de interdependencia y los derechos. En esta línea, se invita a reflexionar no solo qué entendemos por cuidado, sino también cómo se reconfiguran los procesos de atención al integrar estas tecnologías, resaltando la necesidad de un discurso que incorpore la voz y perspectiva de todas las personas y especialmente, a la luz de los resultados, de las mujeres. Así, se vuelve necesario superar la visión fragmentada del cuidado que lo reduce a un conjunto de tareas técnicas delegables a la tecnología y recuperar sus dimensiones relacionales y éticas, propias de una atención centrada en la persona e inspirada en la ética del cuidado. El desafío radica en construir sociedades que garanticen a través de estas tecnologías derechos para todas las personas, reconociendo que los derechos de las mujeres son también derechos humanos. Se trata de visibilizar y aprovechar la experiencia histórica de las mujeres en el ámbito del cuidado, pero al mismo tiempo de reivindicar su participación en el mundo laboral público (Noddings, 1984: 129), reconociendo a las

mujeres como identidades únicas y trayectorias diversas, donde el cuidado ha de considerarse una responsabilidad compartida por las comunidades y no como una tarea exclusivamente femenina.

III. ¿POR QUÉ ROBÓTICA SOCIAL ASISTENCIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO CENTRADA EN LAS PERSONAS Y EN SUS DERECHOS?

La recomendación de incluir en los robots SAR *la ética del cuidado, la atención centrada en la persona y los derechos humanos* cobra sentido cuando observamos que los imaginarios sociales sobre el cuidado influyen en cada etapa del proceso: diseño, desarrollo y aplicación. Estos imaginarios condicionan: (i) quiénes serán las personas usuarias previstas, (ii) qué problemas se considerarán relevantes y (iii) quiénes tendrán autoridad para definir estos problemas (Vallès-Peris & Domènech, 2023). Esto demuestra que el cuidado es un proceso social cuyas decisiones reflejan valores compartidos que moldean cómo se construyen y utilizan estas tecnologías según contextos sociohistóricos. Por consiguiente, la primera consideración encuentra su respuesta: una robótica con perspectiva de género se origina en significados y disputas sociales en torno al cuidado. No se trata de una decisión técnica aislada, sino de la materialización de significados sobre cómo se entienden y valoran los roles de género y los trabajos de cuidado.

Conforme a diversas recomendaciones (Domínguez-Alcón, 2017; Feito, 2018; Liedo *et al.*, 2024; Pirni *et al.*, 2021; Santoni de Sio & van Wynsberghe, 2016; Vallès-Peris & Domènech, 2020; Vallès-Peris & Domènech, 2023), la ética que debe guiar el desarrollo de la robótica social asistencial es la ética del cuidado. Esta ética resulta pertinente ya que la robótica no emerge en un vacío, surge de contextos sociohistóricos situados en los que operan de manera inevitable sesgos, valores y relaciones de poder que también se trasladan a estas tecnologías (Weßel *et al.*, 2022). Cuando reconocemos que el cuidado es dinámico y conlleva relaciones de poder, también en las tecnologías de asistencia (Winkle *et al.*, 2023), entendemos que las responsabilidades asociadas no se distribuyen de manera homogénea, de hecho, se asignan y negocian según posiciones, capacidades y márgenes de autonomía diferenciados.

Para Tronto (1993), el cuidado se articula en fases concretas: atender y prestar atención (*caring about*); asumir responsabilidad (*caring for*); poseer competencia para dar cuidado efectivo (*caregiving*); y la respuesta de quien recibe cuidado (*care receiving*). La autora agrega una quinta fase, cuidar con (*caring with*), que remite a la construcción de sistemas democráticos donde las prácticas de cuidado se sustentan en la solidaridad, la confianza y la responsabilidad compartida. Esta fase va más allá de la relación individual y abre un espacio a la dimensión colectiva y política reconociendo a quienes cuidan y su voz dentro de la ética del cuidado (Tronto, 2013). Lo interesante de esta propuesta es que, cuando hablamos de injusticias en torno al cuidado lo que se pone en juego no es un problema menor ni un asunto secundario, sino el núcleo de las cuestiones que deberían ocupar a las ciencias sociales (Tronto, 2020: 37). Mientras que con frecuencia se enfatiza que la robótica hace perder el control sobre las técnicas, lo cierto es que los puntos críticos se encuentran en otra parte como la distribución desigual del trabajo, en quiénes lo asumen, en los modos de reconocimiento y en los términos en que se reparte. Aquí radica la verdadera pérdida de control porque muestra hasta qué

punto la vida cotidiana de millones de mujeres está marcada por una injusticia que aún no se ha terminado de nombrar ni delimitar de manera precisa.

Por tanto, respecto a la segunda consideración, definir qué problemas resultan relevantes probablemente excede el alcance de esta investigación. Sin embargo, puede sostenerse que las medidas que se adopten –sean sociales, políticas o tecnológicas– solo adquieren verdadero sentido cuando se vinculan con el ejercicio efectivo de derechos. En esa dirección, conviene recordar que las dimensiones humana, ética, jurídica y política no operan en compartimentos estancos. Por el contrario, dependen en gran medida de cómo definimos qué cuestiones importan y de cómo imaginamos las posibles vías de solución.

No obstante, dentro de las recomendaciones en este ámbito, van Wynsberghe (2013) propone un diseño guiado por un marco ético sensible a los valores, incluyendo estos principios a lo largo de todo el desarrollo tecnológico. En la misma línea, Santoni de Sio y van Wynsberghe (2016) presentan la metodología *nature-of-activities approach* que sugiere prestar atención al “tipo de actividades” propias de los espacios de cuidado. Su enfoque distingue entre actividades delegables a robots y otras que deberían permanecer en manos humanas, y exige, analizar qué valores están en juego en cada caso para reconocer tensiones éticas y diseñar soluciones. De este modo, analizar la naturaleza de las actividades permite evaluar si los robots mejoran o deterioran las prácticas de cuidado, entendidas como tareas complejas que articulan pensamiento y acción con un propósito, tal como plantea Tronto (1993).

Al examinar con más detalle la “irresponsabilidad privilegiada” que Tronto (2005: 240 y ss.) describe, es decir, la posibilidad de eludir responsabilidades de cuidado alegando tener un “trabajo más importante”, se hace patente que la división social y sexual del trabajo podría persistir incluso con la evolución de estas máquinas, poniendo en riesgo el propósito central de las prácticas de cuidado como tareas que conectan pensamiento y acción con un objetivo ético y humano. Por otro lado, resulta llamativo que incluso en los debates más recientes sobre ética tecnológica el foco se desplace y oculte un aspecto fundamental de las relaciones de cuidado, esto es, el impacto de la robótica en el trabajo emocional y afectivo de quienes cuidan. Liedo *et al.* (2024), al retomar el enfoque de van Wynsberghe, subrayan precisamente esta dimensión y muestran cómo el trabajo de cuidado –particularmente expuesto a formas de explotación dentro del propio sector– continúa sin recibir el reconocimiento que merece en el análisis ético-tecnológico.

La última consideración, sobre quiénes tendrán autoridad para definir estos problemas, ilustra cómo las dinámicas de poder moldean la construcción de la realidad y las agendas de investigación e innovación. Los roles y estereotipos de género que organizan la división del trabajo doméstico se proyectan en el ámbito profesional, canalizando a muchas mujeres hacia sectores feminizados y a un mayor número de hombres hacia áreas vinculadas a la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), que suelen ofrecer mejores condiciones y trayectorias laborales y, al mismo tiempo, reproducen la segregación horizontal y vertical descrita en la literatura (Meoli *et al.*, 2024; Verdugo-Castro *et al.*, 2022, 2023). Asimismo, los datos del informe *She Figures 2024* confirman la infrarrepresentación femenina en STEM y la persistencia de brechas en formación, inserción y promoción, con datos consolidados (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2025).

Para reforzar el marco de derechos y las políticas públicas, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) documentan cómo los sesgos estructurales en educación y empleo sostienen estas asimetrías y condicionan el acceso a los sectores tecnológicos de mayor calidad laboral (OCDE, 2023; UNESCO, 2024). En la actualidad, aunque se han logrado avances en la reducción de la brecha digital de género, los progresos muestran variabilidad según los indicadores evaluados. Por ejemplo, si bien no existen diferencias sustanciales entre mujeres y hombres en el uso de internet o el teletrabajo, en otros ámbitos como el mercado laboral de especialistas en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) o la formación en STEM, las desigualdades persisten de manera más notable (Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad [ONTSI], 2023). En este caso, el personal especialista en sistemas SAR ocupa una posición privilegiada para definir los problemas, pues maneja el conocimiento técnico y tiene voz en los círculos de decisión.

En estas posiciones, donde es esencial considerar la dimensión tecnológica pero también los aspectos humanos y relacionales e involucrar a las personas usuarias finales para abordar los obstáculos reales (Weber & Matsiko, 2023), la infrarrepresentación de mujeres limita significativamente la diversidad de perspectivas. Así, quienes tienen poco control sobre el desarrollo tecnológico como las mujeres prestadoras y receptoras de cuidados, que deberían ser centrales en su definición, suelen quedar en una posición subordinada o de “injusticia cognitiva” frente a un conocimiento dominante (Vallès-Peris & Domènech, 2023). Esta exclusión genera incertidumbre y deja preguntas abiertas, como quién se beneficia y quién asume la carga, desigualdades que, por otra parte, parecen estar determinadas por el género y la edad. De acuerdo con Frennert & Östlund (2014), aunque las personas mayores forman parte del grupo objetivo no participan activamente en el desarrollo de los robots y sus preocupaciones concretas rara vez se consideran en el diseño. Además, suelen ser tratadas como un grupo homogéneo, sin un enfoque diferenciado que contemple otras variables socioculturales (Papadopoulos *et al.*, 2022).

En términos similares, la preocupación sobre el impacto de los sistemas SAR en el trabajo doméstico merece reflexión por lo que muestra sobre las tensiones entre tecnología y vida cotidiana. Se advierte que el uso de estos robots podría empobrecer la calidad moral y ética de la atención, al desplazar modelos más personalizados y conscientes de las necesidades emocionales y sociales de las personas mayores, que las máquinas no pueden captar en su totalidad (Sparrow & Sparrow, 2006). En respuesta a estas inquietudes, surgen propuestas que buscan diseñar robots eficientes mientras promueven un trabajo significativo que empodere a quienes cuidan y otorgue sentido a quienes desarrollan estas tecnologías (Voinea & Wangmo, 2025). En cualquier caso, Weiss *et al.* (2023) advierten que ignorar la perspectiva de género en el proceso de diseño robótico perpetúa el *statu quo* y refuerza estereotipos que reproducen la división tradicional del trabajo. Esta situación se agrava cuando el cuidado no se conceptualiza en sentido amplio como una práctica relacional (“*care with*” *each other*), reduciéndose a variables de dominio y control que limitan su potencial como práctica democrática en la que todas las partes implicadas tienen voz en las distintas asignaciones (Tronto, 2020).

Esta configuración forma parte de una conexión histórica entre cuidados, desigualdad social y exclusión ciudadana, que en la actualidad adquiere nuevas y graves dimensiones exacerbadas por variables como el estatus migratorio (Pérez Orozco, 2010). En consecuencia, una propuesta de género centrada en las personas y en sus derechos no puede quedarse en la superficie, sino que debe dialogar con las múltiples dinámicas de poder que condicionan la vida de las personas, como el género, el estatus migratorio, la raza, la clase, la diversidad funcional, la sexualidad y otras formas de opresión. Esta perspectiva hunde sus raíces en la crítica de Tronto (2005: 243) y en los trabajos de interseccionalidad (Crenshaw, 1989; Lenz, 2010; Nadasen, 2017, 2021; Pérez Orozco, 2010), que demuestran cómo el cuidado está profundamente marcado por otros procesos sociales como la feminización de las migraciones y las cadenas globales de cuidado, que determinan quién cuida, dónde y en qué condiciones. Así, evitar la pretensión de una tecnología universal y promover comparaciones interculturales desde una perspectiva interseccional y de derechos humanos se convierte en un requisito indispensable para que los robots SAR cumplan su promesa de asistir, sin reproducir las desigualdades que pretenden aliviar.

En cualquier caso, el cuidado no puede entenderse únicamente como una orientación ética, pues exige reorganizar las prácticas, reconocer los vínculos y situar a las personas en el centro de las decisiones, considerando el hogar y el entorno comunitario como espacios privilegiados para preservar la identidad y el proyecto de vida en la vejez. El reconocimiento del hogar como entidad inseparable de su entorno (Sancho *et al.*, 2012) fundamenta la urgencia de modelos de cuidados que conjuguen “diversidad” y “flexibilidad” ante la multiplicidad irreductible de personas, grupos y territorios. Esta diversidad, sin embargo, debe situarse de forma coherente en un modelo que incorpore tanto las consideraciones éticas como el conocimiento científico disponible sobre cómo debe configurarse un cuidado integral y centrado en las personas, dimensión que, según Sancho y Martínez (2021: 365-366), depende en gran medida de la valoración social de las personas destinatarias de estos cuidados.

De modo que, aunque la ética del cuidado proporciona un marco sólido tanto teórico como práctico para orientar la atención (Parra Jounou & Tronto, 2024), no está plenamente desarrollada en el ámbito del envejecimiento ni cuenta con respaldo científico suficiente en su implementación para entender esta etapa de la vida como un proceso diferenciado. En cambio, la atención integral y centrada en la persona, avalada científicamente y fundamentada en un enfoque humanista que reconoce la historia de vida y el proyecto vital, encuentra su principal ámbito de aplicación en el cuidado domiciliario frente a otras opciones de alojamiento (Rodríguez Rodríguez, 2014a: 226). En este modelo, la participación –entendida como posibilidad y derecho– (Marchioni, 2013: 59), se reconoce como un factor positivo para la salud física y mental por lo que debe fomentarse incluso en situaciones de gran dependencia (Ramos Feijóo, 2014). Este enfoque encuentra validación empírica en experiencias nórdicas como los servicios de atención domiciliaria en Dinamarca y Suecia (Lindström, 2015), donde se reconoce el cuidado dentro de una racionalidad propia, denominada “racionalidad de los cuidados” e identificada por Waerness (1984) como una lógica distinta de las meramente económicas o instrumentales.

Por eso, para comprender plenamente el acto de cuidar es necesario unir estos dos enfoques –ética del cuidado y atención centrada en la persona– con el ejercicio de

derechos. El desafío radica en equilibrar qué delegamos a los robots con la promoción efectiva de derechos en el entorno inmediato, generando un valor social que rompa con prácticas históricas de cuidado cargadas de roles y normas sociales, que ningún robot puede eludir sin provocar efectos indeseados. Así, al sustituir el tradicional “¿para qué?” por un “¿por qué?” como proponen Vallès-Peris & Domènech (2020), asumimos que los robots deben ir más allá de la simple ejecución de tareas para facilitar y asegurar procesos complejos de interacción y significación. El fin persigue evitar que la lógica de la robotización industrial, esa visión taylorista de reglas rígidas, tareas segmentadas y obsesión por la eficiencia económica, que la atención centrada en la persona exige dejar atrás (Bonafont, 2020: 255), impregne la complejidad de las relaciones de cuidado donde imperan otras racionalidades y donde las prácticas presentes aún continúan ancladas en viejos paradigmas.

IV. DE LA ÉTICA A LOS DERECHOS

4.1. Proyección de la ética del cuidado y la atención centrada en la persona en la atención centrada en derechos

Repasar los principales ámbitos de aplicación de la robótica social asistencial como el cuidado de personas mayores, la recuperación y la rehabilitación física, o el apoyo a personas con diversidades cognitivas y funcionales es sencillo dada la abundante documentación disponible, y para ello, basta consultar la obra de Tapus *et al.* (2007) que ofrece un recorrido detallado por estas áreas. Sin embargo, en lugar de describir el funcionamiento de estos dispositivos en cada contexto, esta investigación pretende visibilizar cómo se inscriben en relaciones de convivencia complejas, donde los significados se construyen y negocian en entornos particulares y las habilidades de interacción deben adaptarse al entorno más próximo a la persona.

La incorporación de la atención centrada en la persona en documentos estratégicos como la Estrategia europea de cuidados (Comisión Europea, 2022) y la Estrategia estatal de desinstitucionalización para un nuevo modelo de cuidados en la comunidad (Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030, 2024)¹, refleja el esfuerzo por responder a la presión social del envejecimiento poblacional y ofrecer cuidados personalizados. Ambas estrategias reclaman políticas transformadoras para abordar el desafío demográfico y reconocer el cuidado como un derecho humano, promoviendo un modelo de atención centrado en la persona, que incorpore tecnologías como la robótica de forma ética y contextualizada. A través de estas estrategias se persigue fa-

1. La Estrategia estatal se orienta en un modelo de derechos humanos que reconoce a las personas como titulares de derechos y exige garantizar su dignidad, igualdad, autonomía, participación e inclusión en la comunidad, respetando su derecho a decidir dónde, cómo o con quién vivir. Entre sus objetivos destaca la transformación del sistema de cuidados y apoyos, orientándolo hacia la atención centrada en la persona y la vida independiente. Su diseño se ha articulado con otras iniciativas, como el “Proyecto EDI” liderado por Rafael De Asís Roig (UC3M), impulsadas por la Secretaría de Estado de Derechos Sociales relacionadas con los procesos de desinstitucionalización y orientadas a generar aprendizajes para mejorar las políticas públicas en este ámbito. Para más información puede consultarse: <https://estudiodesinstitucionalizacion.gob.es>

vorecer la vida independiente y la permanencia en el hogar y mejorar las condiciones laborales de las personas cuidadoras (mayoritariamente mujeres), sin sustituir la interacción humana que sigue siendo el componente esencial de este trabajo.

Tal como recoge la Estrategia europea (Comisión Europea, 2022), la atención centrada en la persona implica ofrecer una cartera diversa de servicios ajustados a las necesidades individuales, impulsando la transición desde la atención institucional hacia modelos domiciliarios y comunitarios. Asimismo, se plantea que la robótica y otras tecnologías digitales generen oportunidades también en el ámbito laboral de los cuidados, dignificando el trabajo mediante la mejora de las condiciones de quienes lo desempeñan. En este marco, la Comisión Europea prestará asistencia técnica a los Estados miembros para coordinar salud, asistencia social y cuidados de larga duración centrados en la persona. Además, financiará un centro de conocimiento dedicado a evaluar y difundir tecnologías y buenas prácticas digitales en el ámbito de los cuidados. Para reforzar estas actuaciones, se prevé una alianza estratégica con la Organización Mundial de la Salud (OMS), que respalde las políticas nacionales de cuidados de larga duración mediante servicios integrados y gestione un repositorio de conocimiento abierto. Por último, la Comisión insta a Estados miembros, agentes sociales y sociedad civil a incorporar soluciones digitales en el diseño, la implementación y la evaluación de sus políticas de cuidados y en la financiación asociada a las mismas.

En términos similares, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU Mujeres) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (CEPAL, ONU Mujeres & OIT, 2025) y, más recientemente, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH, 2025), identifican el derecho humano al cuidado como un pilar fundamental para afrontar los desafíos presentes y futuros de nuestras sociedades. En consonancia con este enfoque, se reconoce la urgencia de implementar políticas que reconozcan, redistribuyan e institucionalicen el cuidado como un elemento esencial de la agenda de derechos humanos y cuestionen la responsabilidad desproporcionada de trabajo que históricamente han asumido las mujeres. Cabe señalar, que este reconocimiento se inscribe en una trayectoria normativa que ha protegido progresivamente los derechos de las mujeres. La normativa internacional sobre eliminación de la discriminación de género desde la Declaración de 1967 (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1967) hasta la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW, 1979) y las cuatro conferencias mundiales (México, 1975; Copenhague, 1980; Nairobi, 1985; Beijing, 1995), han establecido compromisos globales que posteriormente han sido especificados en instrumentos como la Convención Interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores (OEA, 2015), que incorpora explícitamente la perspectiva de género para asegurar la protección integral de este colectivo.

Tanto la atención centrada en la persona como la ética del cuidado convergen en una *atención centrada en derechos*. La atención centrada en la persona o “enfoque de la personalización” (Rodríguez Rodríguez, 2014b: 102), sitúa a las personas en el centro de toda intervención considerando su día a día, su trayectoria vital y sus necesidades y deseos concretos; y, sin limitarse a esta consideración ética fundamental, se sustenta en un sólido respaldo científico que acredita su efectividad. Esta evidencia se ha documentado

tanto en situaciones de envejecimiento con demencia como sin ella (Ebrahimi *et al.*, 2021; Kim & Park, 2017; Lee, Lee & Kim, 2020), así como en contextos comunitarios y domiciliarios, incluidos entornos rurales (Betegón *et al.*, 2025), donde en todos los casos se ha requerido apoyo de terceras personas. Además, las intervenciones de atención centrada en la persona son generalmente neutrales, rentables o ahorran costes en comparación con la atención habitual (Elhassan *et al.*, 2025). Se trata de un modelo que valora la proximidad y el acompañamiento y que, al igual que la ética del cuidado, reconoce el componente humano y relacional de los cuidados como un valor público. En consecuencia, orienta recursos públicos para hacer posible el deseo de la persona que necesita apoyos y cuidados de permanecer en su hogar el máximo tiempo posible (Comas *et al.*, 2023).

Por otra parte, la ética del cuidado sirve de guía para revalorizar el trabajo de cuidado y, al mismo tiempo, aporta una crítica política que muestra cómo las condiciones socioeconómicas e institucionales organizan de forma interesada los cuidados, privilegian según clase, raza o sexo y hacen visible la opresión de las mujeres. De este modo, quienes son responsables de “solucionar” un problema y de destinar recursos para aliviarlo no sienten la necesidad de supervisar la interacción entre quienes brindan cuidados y quienes los reciben (Tronto, 1993: 121). Esta división de responsabilidades beneficia a quienes se encuentran al margen de proporcionar la asistencia, permitiendo que las personas con privilegios eviten responder directamente por los procesos reales de atención y la satisfacción de necesidades. Preguntarse cómo se actuaría conforme a la ética del cuidado desde una posición de privilegio supone un ejercicio que desafía a pensar, aquí y ahora, cómo responder ante la posibilidad de eludir responsabilidades.

Así, desde la ética del cuidado y la atención centrada en la persona en la provisión de cuidados, la atención centrada en derechos se consolida como un modelo de asistencia que incluye la dimensión de género, la interseccionalidad y la interdependencia para la realización de derechos. Este enfoque promueve cuidados personalizados y vida independiente, transformando las estructuras tradicionales de cuidado mediante un eje vertebrador: los derechos humanos. Al situarlos en el centro, este modelo reconoce y protege derechos cuyo alcance, como señala De Asís (2018: 118-120), trasciende las fronteras nacionales y se convierte en un referente del discurso ético, jurídico y político en tanto “razones justificativas”, que constituyen verdaderas obligaciones para los Estados y requieren del Derecho, el Estado de Derecho y la Democracia para su completa realización.

De ahí, que la propuesta presente un *modelo de software* sustentado en un *modelo de atención centrada en derechos* para sistemas SAR. Este modelo reconoce que la interacción, incluso mediada tecnológicamente, mantiene la misma lógica de cuidado que caracteriza cualquier sistema de interacción humana preservando principios éticos y derechos humanos. Por este motivo, han de considerarse todos los marcos jurídicos y normativos que tengan como fundamento los derechos humanos, priorizando la protección de las mujeres cuya vulnerabilidad en el ámbito de los cuidados se intensifica por factores de género, sin excluir otros grupos en situación de vulnerabilidad. Por ello, la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006) y su Observación General N.º 5 sobre el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad (2017), constituyen un referente sólido para una atención centrada en derechos. Este tratado internacional y su guía interpretativa

conciben la diversidad humana como un auténtico factor de enriquecimiento de las comunidades y exigen el reconocimiento de derechos desde un modelo social coherente con un “modelo de la diversidad” (Palacios & Romañach, 2006; Romañach & Palacios, 2008), que más allá de la ética del cuidado o la atención centrada en la persona, sitúa en el corazón del derecho a la vida independiente la lucha histórica de grupos oprimidos en el ejercicio de sus derechos civiles. Por esta razón, dentro de los valores de la atención centrada en derechos se adopta este tratado internacional y su Observación General N.º 5 a partir de una concepción antropológica de vulnerabilidad, que reconoce que el modelo de atención a personas en situación de dependencia y/o discapacidad más adecuado es el modelo de la diversidad.

En conclusión, reconocer que los derechos humanos y el cuidado son inseparables tanto en espacios públicos como privados (Camps, 2021), exige repensar cómo diseñamos tecnologías de asistencia. En este sentido, garantizar los derechos continúa siendo en gran medida una “cuestión doméstica” y no una responsabilidad formalizada como un derecho al cuidado (Pérez Orozco, 2010: 17). Por tanto, una parte esencial del reconocimiento de derechos debe orientarse a la protección de quienes se encuentran amenazadas por la cultura del descarte, como las mujeres mayores y las mujeres cuidadoras, sobre quienes también debe centrarse la protección jurídica. Así, mientras la ética del cuidado y la atención centrada en la persona aportan profundidad relacional y conciencia de género, el enfoque de derechos legitima e impulsa la interdependencia entre derechos. En consecuencia, esta investigación destaca la necesidad de trasladar la ética al terreno de los derechos, con el fin de ofrecer una comprensión integral de la labor de cuidado, reconocer jurídicamente el trabajo de cuidado y promover políticas públicas sensibles al género y la edad, en coherencia con los avances en estas tecnologías.

4.2. Robótica social asistencial para una atención centrada en derechos

Además de los progresos previos en sistemas SAR continúan surgiendo innovaciones humanoides orientadas a la atención personalizada, como el GR-3, diseñado para el cuidado y el empoderamiento de las personas desde un enfoque que prioriza “el amor por encima de la funcionalidad” (Europa Press, 2025) y AMECA (Sharma, 2022), un robot con habilidades de comunicación realistas y capacidad de aprendizaje que persigue optimizar la interacción social. Esta tendencia en la robótica social asistencial refleja un acercamiento progresivo entre las capacidades técnicas y la dimensión relacional, emocional y personalizada del cuidado, incluso en contextos complejos como el de las personas mayores con demencia (Karami *et al.*, 2024).

En ausencia de marcos normativos sólidos capaces de afrontar los desafíos derivados de la robótica, especialmente en la interacción persona-robot, han surgido diversas iniciativas institucionales orientadas a regular su desarrollo. La UNESCO (2021) reconoce que tecnologías como la robótica pueden generar importantes beneficios para la humanidad siempre que no comprometan la democracia, los derechos humanos o la igualdad de género. También plantea cuestiones relativas al ámbito del empleo y del trabajo, en particular en relación con la interacción social y la brecha digital y de género, recordando que algunas de estas funciones eran anteriormente exclusivas de las personas.

Por ello, la ética debe estar presente en todas las fases del ciclo de vida de estos sistemas (investigación, diseño, desarrollo, operación y uso), prestando especial atención a los robots destinados a la asistencia lúdica, conversacional o de compañía, como los robots SAR. En esta línea, los Estados miembros deben garantizar que las interacciones entre personas y robots se rijan por los mismos valores y principios que orientan otros sistemas de inteligencia artificial, asegurando el respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales, la promoción de la diversidad y la protección de las personas en situación de vulnerabilidad (Amnesty International & Access Now, 2018).

Otras recomendaciones sugieren fomentar y respaldar al personal investigador para analizar el impacto de estos sistemas en el entorno laboral, anticipar tendencias y desafíos futuros y adoptar un enfoque interdisciplinar que permita examinar sus repercusiones económicas, sociales y territoriales, así como las interacciones persona-robot y las dinámicas humanas, con el fin de asesorar sobre las mejores prácticas en la reconversión profesional y la redistribución de los cuidados (UNESCO, 2021). En concreto, se propone incluir en la investigación un enfoque interdisciplinar que refuerce el papel de las ciencias sociales y la *gerontecnología*, promoviendo la participación activa de las personas cuidadoras y de las personas mayores usuarias –desde las fases iniciales–, mediante procesos de co-ideación y co-diseño para asegurar un enfoque realmente centrado en las personas (Deusdad, 2024).

En coherencia con estos planteamientos, la Declaración Europea sobre derechos digitales y principios para la década digital (European Commission, 2022) configura la estrategia de la Unión Europea hacia una transformación centrada en las personas y orientada a la garantía de los derechos humanos. Su objetivo es promover una vía para la transición digital que salvaguarde la libertad de elección y favorezca la inclusión de grupos en situación de vulnerabilidad, entre ellos, las personas mayores. Para ello, impulsa el desarrollo y uso de tecnologías digitales seguras y respetuosas con la privacidad desde su diseño, con un impacto social y ambiental reducido, y que, además, faciliten la participación democrática. Este instrumento constituye una guía estratégica para responsables de políticas al establecer como ejes de actuación: (i) situar a las personas en el centro de la transformación digital; (ii) reforzar la solidaridad y la inclusión; (iii) defender la libertad de elección; (iv) fomentar la participación en el espacio público digital; (v) garantizar la seguridad, la protección y el empoderamiento; y (vi) promover la sostenibilidad.

De Asís (2015) propone tres afirmaciones generales aplicables al ámbito de las tecnologías emergentes, incluyendo la robótica y la inteligencia artificial: (i) los avances científicos y tecnológicos deben orientarse a promover el bienestar humano, el desarrollo sostenible global, la paz mundial y la protección del medio ambiente y la naturaleza; (ii) el bienestar humano debe prevalecer sobre intereses científicos o sociales exclusivos, garantizando el respeto a la dignidad y derechos humanos, tales como la vida, la privacidad, la integridad moral, el consentimiento libre y la elección del estilo de vida; (iii) respetar la dignidad humana implica defender la diversidad humana, el medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad, considerando la sostenibilidad de sus componentes y asegurando una participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su uso. Estos enunciados pueden enriquecerse mediante el enfoque holístico de Papadopoulos *et al.* (2020) que propone investigar para la mejora de los sistemas

SAR la importancia del entorno natural, la organización institucional, el entorno social y cultural, así como las políticas y el marco jurídico.

Siguiendo la tesis de De Asís (2022: 176), el “humanismo de la diversidad” propio del modelo social y reflejado en la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad (en adelante, la Convención), no está reñido con la tecnología. La controversia surge cuando estas intervenciones se justifican desde un “modelo de lo humano” discriminatorio y estigmatizante o desde una estructura social que perpetúa la desigualdad real de oportunidades. El autor, que examina la robótica desde una perspectiva de derechos humanos (De Asís 2015, 2020, 2022), sostiene que una única aplicación de inteligencia artificial puede afectar múltiples derechos, por lo que la dimensión material o de contenido, es decir, la forma en que se regula el comportamiento de las máquinas con IA en la sociedad constituye un desafío jurídico que evidencia la urgencia de un consenso ético que oriente su regulación, apostando por un enfoque de derechos.

Aunque De Asís propone diversos principios en sus obras y otros estudios también ofrecen guías de actuación (Aparicio *et al.*, 2019; Pareto *et al.*, 2021; Pirni *et al.*, 2021), aún no existe un consenso sobre cómo abordar de manera integrada los problemas sociales derivados de la robótica, a pesar de que la orientación centrada en la persona esté claramente definida. Esta carencia se vuelve aún más apremiante cuando los robots adquieren funciones propias de agentes morales o razonan de manera autónoma, situación vinculada, además, a la prestación de servicios centrados en la persona y al diseño de sistemas colaborativos, en los que podrían surgir patrones de comportamiento ético o moral compartido entre los agentes autónomos y las personas (Allen & Wallach, 2011). Además, teniendo en cuenta que estos sistemas pueden reorganizar o transformar de manera acelerada las estructuras de poder a una escala sin precedentes generando un perjuicio considerable para los derechos humanos.

En vista de ello, sin restar importancia a la cuestión de quién asumirá la responsabilidad por las vulneraciones de derechos humanos en contextos de aprendizaje automático –un asunto que excede el alcance de esta investigación–, se considera pertinente la advertencia de la Declaración de Toronto (Amnesty International & Access Now, 2018) sobre la urgencia de evaluar el impacto de estas tecnologías conforme se generaliza su uso. En efecto, aunque el aprendizaje automático puede fomentar derechos, cada vez preocupa más su potencial para facilitar discriminaciones –deliberadas o no– contra determinados grupos. De manera precisa, la Declaración exige que el desarrollo y la aplicación del aprendizaje automático y tecnologías afines estén orientados exclusivamente a garantizar el pleno disfrute de los derechos humanos, reafirmando los derechos económicos, sociales y culturales desde un enfoque centrado en las personas.

La robótica social asistencial como expresión de tecnología inteligente dedicada al bienestar humano, probablemente constituya uno de los ejemplos más destacados para atender la vulnerabilidad ontológica desde un enfoque humanista y centrado en la persona. Sin embargo, aún presenta un debate fragmentado y conceptualmente desordenado que compromete la aplicabilidad de la ética en la normativización de estos desafíos (Pareto *et al.*, 2021). De acuerdo con Boyles *et al.* (2024), alcanzar un compromiso legítimo sobre qué opiniones éticas deben considerarse plantea retos en los sistemas tecnológicos de abajo hacia arriba (*bottom-up*), esto es, aquellos diseñados mediante

técnicas evolutivas, de desarrollo o aprendizaje automático. Del mismo modo que, definir procedimientos que permitan articular valores compartidos entre distintos grupos de interés y traducir las concepciones de lo correcto a una visión ética común representa un desafío complejo (Baum, 2020).

Aunque los avances tecnológicos continúan expandiéndose y abriendo nuevas oportunidades para la vida independiente aún se muestran preocupaciones en torno a la accesibilidad digital. En este sentido, cabe destacar disposiciones que impulsan la accesibilidad universal en el entorno digital como la Carta de Derechos Digitales (Gobierno de España, 2021), cuyo contenido es consistente con los principios generales de Naciones Unidas (ONU, 2006), que reconoce tanto la accesibilidad como la vida independiente como derechos indispensables para la participación en todos los ámbitos de la vida. Este marco normativo se complementa con instrumentos alineados con el modelo social de discapacidad como la Ley 11/2023, de 8 de mayo, que transpone en España la Directiva (UE) 2019/882 (*European Accessibility Act*) y establece requisitos legales y técnicos para que productos y servicios digitales sean accesibles conforme a los estándares que la Convención promueve (Directiva [UE] 2019/882, 2019; Ley 11/2023, 2023; ONU, 2006). Otros avances normativos lo constituyen el Proyecto de Ley por la que se modifican el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, y la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, para la extensión y refuerzo de los derechos de las personas con discapacidad a la inclusión, la autonomía y la accesibilidad universal conforme al artículo 49 de la Constitución Española, que consolida un enfoque de derechos humanos, autonomía personal, inclusión social y entornos universalmente accesibles en coherencia con la vida independiente y la Convención. Asimismo, el Proyecto de Ley reconoce que “[l]a investigación y la innovación social son piedras angulares para afrontar el reto social y sistémico complejo que supone la transición hacia modelos de cuidados y apoyos basados en el marco de los derechos humanos desde enfoques de desarrollo comunitario y centrados en las personas [...]”.

En cualquier caso, como afirman Pareto *et al.* (2024), la perspectiva centrada únicamente en las personas usuarias como destinatarias finales debe superarse incluyendo tanto a quienes prestan cuidados en los entornos donde se implementan los sistemas SAR como la dimensión de la justicia. De lo contrario, cualquier enfoque ético de la tecnología será insuficiente al no articular adecuadamente el bienestar individual y colectivo, las prácticas de cuidado y las estructuras sociopolíticas.

V. CONSIDERACIONES FINALES

Ante la pregunta sobre si efectivamente puede la externalización de funciones tradicionalmente asociadas al cuidado femenino, delegadas en robots, incorporar una perspectiva de género que sitúe a las personas y sus derechos en el centro, esta investigación propone un modelo para orientar la arquitectura cognitiva de robots de asistencia social.

Teniendo en cuenta que el marco conceptual y los componentes metodológicos de esta propuesta se presentan de forma sintética y preliminar, se reconoce que la

investigación requiere un desarrollo más amplio, profundo e interdisciplinar para informar la arquitectura de *software* de estas tecnologías, que podría explorarse más a fondo en futuras investigaciones. En cualquier caso, entre los valores que guían el propósito de esta propuesta se identifican: (i) una concepción del cuidado en su dimensión relacional e interseccional, que visibilice su feminización histórica y la división sexual del trabajo, y reclame su redistribución y reconocimiento como responsabilidad colectiva y como derecho humano; (ii) un diseño universal que favorece la inclusión social, la accesibilidad universal –incluida la accesibilidad digital– y el uso autónomo por parte de personas con diversos funcionamientos y en distintas etapas del curso de vida; (iii) la interdependencia entre derechos y la búsqueda de su materialización efectiva, reconociendo la vulnerabilidad como característica inherente de la condición humana; (iv) un enfoque no esencialista que reconoce la diversidad humana en coherencia con el modelo social de discapacidad de la Convención, evidenciando que ninguna persona, grupo, cultura o nación experimenta ni practica el cuidado del mismo modo; (v) la valoración del cuidado en sus vertientes democrática e inclusiva, que traduce este enfoque de derechos en condiciones de trabajo digno y en relaciones de cuidado basadas en la corresponsabilidad y el respeto a los derechos de todas las partes implicadas; y (vi) el derecho a la vida independiente y a la inclusión en la comunidad, interrelacionado con otros derechos que garanticen la posibilidad de permanecer en el propio hogar y participar en las comunidades en todas las etapas de la vida.

Este nuevo modelo de atención centrada en derechos aspira a situar la robótica social asistencial en un marco de cuidados renovado de mayor calado que una aplicación aislada de medidas, incluyendo a las personas usuarias, las personas cuidadoras y las comunidades, desde una legitimidad normativa donde el acto de “cuidar” se sustenta en su definición conceptual y en el contexto político, social y jurídico en el que se inscribe en la práctica. Lo que podría contribuir a fortalecer marcos de participación y establecer puentes entre derechos humanos y prácticas de cuidado.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdi, J., Al-Hindawi, A., Ng, T., & Vizcaychipi, M. P. (2018). Scoping review on the use of socially assistive robot technology in elderly care. *BMJ Open*, 8(2), e018815. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018815>
- Allen, C., & Wallach, W. (2011). Moral machines: Contradiction in terms, or abdication of human responsibility? En P. Lin, K. Abney, & G. Bekey (Eds.), *Robot ethics: The ethical and social implications of robotics*, 55-68. MIT Press.
- Amnesty International & Access Now (2018). *The Toronto Declaration: Protecting the right to equality and non-discrimination in machine learning systems*. https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/08/The-Toronto-Declaration_ENG_08-2018.pdf.
- Aparicio Payá, M., Ferrer Beltrán, J., & Martínez Martínez, T. (2019). Un marco ético-político para la robótica asistencial. *ArtefaCToS*, 8(1), 97-117. <https://revistas.usal.es/cinco/index.php/artefactos/article/download/art20198197117/20284/69354>
- Asamblea General de las Naciones Unidas (1967). *Declaración sobre la eliminación de la discriminación contra la mujer*. Resolución 2263 (XXII). https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/1967_Declaracion_sobre_la Eliminacion_de_la_discriminacion_contra_la_mujer.pdf

- Baum, S. D. (2020). Social choice ethics in artificial intelligence. *AI & Society*, 35(1), 165-176. <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0760-1>
- Bedaf, S., Gelderblom, G. J., & De Witte, L. (2015). Overview and categorization of robots supporting independent living of elderly people: What activities do they support and how far have they developed. *Assistive Technology*, 27(2), 88-100. <https://doi.org/10.1080/10400435.2014.978916>
- Bernal-Alonso, A., et al. (2025). Quality of life of informal caregivers 50 years old and older: a Spanish study. *Scientific Reports*, 15, 1234. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08067-2>
- Betegón, E., Rodríguez-Medina, J., González-Sanguino, C., & Irurtia, M. J. (2025). Long-term care based on person-centered care for the older adults in rural Spain: The rural care project. *Frontiers in Public Health*, 13, 1601427. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1601427>
- Blavette, L., Dacunha, S., Alameda-Pineda, X., Hernández García, D., Gannot, S., Gras, F., Gunson, N., Lemaignan, S., Polic, M., Tandeynik, P., Tonini, F., Rigaud, A.-S., & Pino, M. (2025). Acceptability and usability of a socially assistive robot integrated with a large language model for enhanced human-robot interaction in a geriatric care institution: Mixed methods evaluation. *JMIR Human Factors*, 12, e76496. <https://doi.org/10.2196/76496>
- Bonafont, A. (2020). *Atención centrada en la persona: Historia de vida y plan personalizado de atención y de apoyo al proyecto de vida*. Fundación Pilares para la Autonomía Personal. <https://www.ifbscalidad.eus/es/instrumentos/atencion-centrada-en-la-persona-historia-de-vida-y-plan-personalizado-de-atencion-y-de-apoyo-al-proyecto-de-vida/170/>
- Boyles, R. J. M. (2024). Can't bottom-up artificial moral agents make moral judgements? *Filosofija. Sociologija*, 35(1), 14-22. <https://doi.org/10.6001/fil-soc.2024.35.1.3>
- Cabrero Románach, J., & Rizzo Palacios, A. (2008). *El modelo de la diversidad: una nueva visión de la bioética desde la perspectiva de las personas con diversidad funcional (discapacidad)*. *Intersticios, Revista sociológica de pensamiento crítico*, 2(2). <https://intersticios.es/article/download/712/2122/>
- Camps, V. (2021). *Tiempo de cuidados (Otra forma de estar en el mundo)*. Arpa.
- CEDAW (1979). *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/text/sconvention.htm>
- CEPAL, ONU Mujeres & OIT (2025). *El derecho al cuidado en América Latina y el Caribe: avances normativos*. CEPAL, ONU-Mujeres, OIT. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/82267-derecho-al-cuidado-america-latina-caribe-avances-normativos>
- Comas, D., Sancho, M., & Zalakain, J. (2023). Hacia la personalización de los cuidados y los apoyos en el marco del sistema de atención a la dependencia. *Revista de Servicios Sociales* (79), 5-18. https://www.zerbitzuan.net/documentos/zerbitzuan/Hacia_la_personalizacion_de_los_cuidados_apoyos_dependencia.pdf
- Comisión Europea (2022). *Estrategia europea de cuidados*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A52022DC0440>
- Corte IDH (2025). *Opinión Consultiva OC-31/25. El contenido y el alcance del derecho al cuidado y su interrelación con otros derechos*. <https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/OC-31-25.pdf>
- Crenshaw, K. (1989). *Demarginalizing the intersection of race and sex: A Black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory, and antiracist politics*. *The University of Chicago Legal Forum*, 1989(1), 139-167. <https://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1989/iss1/8>
- Crooks, V. C., Lubben, J., Petitti, D. B., Little, D., & Chiu, V. (2008). Social network, cognitive function, and dementia incidence among elderly women. *American Journal of Public Health*, 98(7), 1221-1227. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.115923>

- Cruces, A., Jerez, A., Bandera, J. P., & Bandera, A. (2024). Socially assistive robots in smart environments to attend elderly people—A survey. *Applied Sciences*, 14(12), 5287. <https://doi.org/10.3390/app14125287>
- Cuenca, A., Elorza, A., Lacunza, I., Iriondo de Hond, M., Ortiz-Álvarez, R., Otero, S., Roscales, J. L., Fernández-García, C., García Suárez, M., & Puyuelo Estrada, A. (2023). *Informe C: Envejecimiento y bienestar*. Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados (Oficina C). https://oficinac.es/sites/default/files/informes/OFICINAC_envejecimiento-bienestar_20231214_web.pdf
- De Asís, R. (2015). *Una mirada a la robótica desde los Derechos Humanos*. Dykinson.
- De Asís, R. (2018). Nuevas dimensiones del discurso de los derechos humanos. *Salamanca: Revista de Estudios*, 36, 117-130. <https://doi.org/10.14201/shhc201836117130>
- De Asís, R. (2020). *Inteligencia artificial y derechos humanos*. Serie Materiales de Filosofía del Derecho, N.º 2020/04. Seminario Permanente Gregorio Peces-Barba. <https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/30453/WF-20-04.pdf?sequence=1>
- De Asís, R. (2022). *Derechos y tecnologías*. Dykinson.
- Deusdad, B. (2024). Ethical implications in using robots among older adults living with dementia. *Frontiers in Psychiatry, Aging Psychiatry*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1436273>
- Directiva [UE] 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios. (2019). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 151, pp. 70-115. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj>
- Domínguez-Alcón, C. (2017). Ética del cuidado y robots. *Cultura de los Cuidados*, 21(47), 6-14. <https://culturacuidados.ua.es/article/view/2017-n47-etica-del-cuidado-y-robots/pdf>
- Ebrahimi, Z., Tröltzsch-Schneider, A., Mårtensson, G., Dassen, T., & Ekman, I. (2021). A systematic review on implementation of person-centered care interventions for older people in out-of-hospital settings. *Geriatric Nursing*, 42(1), 213-224. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2020.08.004>
- Elhassan, H., Pardhan, S., Hewage, R., Harvey, B. P., & Gyllensten, H. (2025). Costs and health outcomes in economic evaluations of person-centered care: A systematic review. *Value in Health*, 28(6), 852-865. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2025.03.013>
- Europapress (2025). *Fourier presenta su primer humanoide centrado en el cuidado*. Recuperado el 1 de septiembre de 2025, de <https://www.europapress.es/comunicados/internacional-00907/noticia-comunicado-fourier-presenta-primer-humanoide-centrado-cuidado-20250808061607.html>
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2025). *Gender equality in research and innovation not progressing fast enough, according to new She Figures report*. Recuperado el 10 de septiembre de 2025 de https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/gender-equality-research-and-innovation-not-progressing-fast-enough-according-new-she-figures-report-2025-02-11_en
- Eurostat (2023). *Ageing Europe – Statistics on housing and living conditions*. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/80394.pdf>
- Fasola, J., & Matarić, M. J. (2012). Using socially assistive human–robot interaction to motivate physical exercise for older adults. *Proceedings of the IEEE*, 100(8), 2512–2526. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2012.2200539>
- Feil-Seifer, D., & Matarić, M. J. (2005). Defining Socially Assistive Robotics. *Proceedings of the 2005 IEEE 9th International Conference on Rehabilitation Robotics* (pp. 465-468). <https://arl.human.cornell.edu/879Readings/Feilseifer.pdf>

- Feito Grande, L. (2018). Robots cuidadores y ética. *Bioética Complutense*, 35, 2-3. <https://www.fpablovi.org/images/Bioetica/publicaciones/2018RobotsEtica.pdf>
- Fisher, A. N., Ryan, M. K., Liao, Y.-H., Mikołajczak, G., Riedijk, L., Leander, N. P., Abakoumkin, G., Abdul Khaiyom, J. H., Ahmedi, V., Agostini, M., Atta, M., Bagci, S. C., Bélanger, J. J., Berisha Kida, E., Bernardo, A. B. Y., Chobthamkit, P., Choi, H.-S., Cristea, M., Damjanovic, K., & Danyliuk, I. (2024). The precarity of progress: Implications of a shifting gendered division of labor for relationships and well-being as a function of country-level gender equality. *Sex Roles*, 90, 642-658. <https://doi.org/10.1007/s11199-024-01453-6>
- Frennert, S., & Östlund, B. (2014). Review: Seven matters of concern of social robots and older people. *International Journal of Social Robotics*, 6(2), 299-310. <https://doi.org/10.1007/s12369-013-0225-8>
- Fu, M., Shi, Z., Huang, M., Liu, S., Kian, M., Song, Y., & Matarić, M. J. (2025). Personalized socially assistive robots with end-to-end speech-language models for well-being support. *arXiv*, 2507.14412. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2507.14412>
- García-Calvente, M. del M., et al. (2024). Gender inequalities of health and quality of life in informal caregivers. *Research Protocols*, 13(1), e58440. <https://doi.org/10.2196/58440>
- Genge, C., McNeil, H., Debergue, P., & Freeman, S. (2023). Technology to support aging in place: Key messages for policymakers and funders. *Frontiers in Psychology*, 14, 1287486. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1287486>
- Gilligan, C. (2013). La ética del cuidado. *Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas*, 30. https://www.revistaseden.org/boletin/files/6964_etica_del_cuidado_2013.pdf
- Gobierno de España. (2021) *Carta de Derechos Digitales*. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Recuperado el 2 de septiembre de 2025 de <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/carta-de-derechos-digitales>
- Hofstede, B. M., Ipakchian Askari, S., Lukkien, D., Gosetto, L., Alberts, J. W., Tesfay, E., ter Stal, M., van Hoesel, T., Cuijpers, R. H., Vastenburger, M. H., Bevilacqua, R., Amabili, G., Margaritini, A., Benadduci, M., Guebey, J., Trabelsi, M. A., Ciuffreda, I., Casaccia, S., IJsselsteijn, W., Revel, G. M., & Nap, H. H. (2025). A field study to explore user experiences with socially assistive robots for older adults: Emphasizing the need for more interactivity and personalisation. *Frontiers in Robotics and AI*, 12, 1537272. <https://doi.org/10.3389/frobt.2025.1537272>
- IMSERSO (2025a). *Información estadística del SAAD a 30 de junio de 2025*. Recuperado el 16 de agosto de 2025, de https://imserso.es/documents/20123/8989409/estsisaad_20250630.xlsx/606ce16d-1ba1-a71c-24a9-807ffc0e940c
- IMSERSO (2025b). *Datos sobre cuidadores no profesionales a 30 de junio de 2025*. Recuperado el 29 de agosto de 2025, de <https://imserso.es/documents/20123/8840895/cecuidadores20250630.pdf/cb020d8b-3149-e64f-b604-3d6dd45610a6>
- IMSERSO (2025c). *Datos sobre cuidadores no profesionales a 30 de junio de 2025*. Recuperado el 16 de agosto de 2025, de <https://imserso.es/documents/20123/8840895/cecuidadores20250630.pdf/cb020d8b-3149-e64f-b604-3d6dd45610a6>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2020). *Encuesta continua de hogares-Población residente según sexo, grupo de edad y situación en el hogar, 2020*. Recuperado el 16 de agosto de 2025, de <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/p274/serie/prov/p04/l0/&file=01004.px&L=0>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021a). *Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas (ECEPOV) Año 2021-Dinámica Familiar-Personas de 16 años o más que conviven con otras personas y participan en cuidados a personas dependientes dentro del hogar según las horas diarias dedicadas al cuidado del dependiente por sexo, grupo de edad,*

- nacionalidad (española/extranjera) y tipo de dependiente. Recuperado el 29 de agosto de 2025, de <https://ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=55383>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021b). *Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas (ECEPOV) Año 2021–Dinámica Familiar–Personas de 16 años o más según el grado de participación en las tareas domésticas por sexo, grupo de edad, nacionalidad (española/extranjera) y tipo de hogar*. Recuperado el 29 de agosto de 2025, de <https://ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=55381>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2022). *Nota de prensa: Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas (ECEPOV) Año 2021*. Recuperado el 29 de agosto de 2025, de https://ine.es/prensa/ecepov_2021.pdf
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2025a). *Encuesta de Población Activa (EPA). Segundo trimestre 2025–Ocupados por sexo y rama de actividad. Valores absolutos y porcentajes respecto del total de cada sexo*. Recuperado el 16 de agosto de 2025, de <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=65123>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2025b). *Estadística Continua de Población (ECP). 1 de enero de 2024–Población residente por fecha, sexo, grupo de edad y nacionalidad*. Recuperado el 16 de agosto de 2025, de <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=56936>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2025c). *Estadística Continua de Población (ECP). 1 de julio de 2025–Hogares de personas residentes en viviendas familiares por fecha y tamaño del hogar*. Recuperado el 28 de agosto de 2025, de <https://ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=60135>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2025d). *Estadística Continua de Población (ECP). 1 de julio de 2025–Población residente en viviendas familiares por fecha, sexo y edad*. Recuperado el 28 de agosto de 2025, de <https://ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=60124>
- Kanamori, M., Suzuki, M., & Tanaka, M. (2002). Maintenance and improvement of quality of life among elderly patients using a pet-type robot. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi*, 39(2), 214-218. <https://doi.org/10.3143/geriatrics.39.214>
- Karami, V., Yaffe, M. J., Gore, G. C., Moon, A., & Abbasgholizadeh Rahimi, S. (2024). Socially assistive robots for patients with Alzheimer's disease: A scoping review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 123, 105409. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2024.105409>
- Khosla, R., Chu, M.-T., Khaksar, S. M. S., Nguyen, K., & Nishida, T. (2021). Engagement and experience of older people with socially assistive robots in home care. *Assistive Technology*, 33(2), 57-71. <https://doi.org/10.1080/10400435.2019.1588805>
- Kim, S. K., & Park, M. (2017). Effectiveness of person-centered care on people with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 381-397. <https://doi.org/10.2147/CIA.S117637>
- Lacey, R. E., Xue, B., Di Gessa, G., Lu, W., & McMunn, A. (2024). *Mental and physical health changes around transitions into unpaid caregiving in the UK: a longitudinal, propensity score analysis*. *The Lancet Public Health*, 9(1), e16-e25. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(23\)00206-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(23)00206-2)
- Lee, K. H., Lee, J. Y., & Kim, B. (2020). Person-centered care in persons living with dementia: A systematic review and meta-analysis. *The Gerontologist*, 62(4), e253-e264. <https://doi.org/10.1093/geront/gnaa207>
- Lenz, I. (2010). *Intersektionalität: Zum Wechselverhältnis von Geschlecht und sozialer Ungleichheit*. En R. Becker & B. Kortendiek (Eds.), *Handbuch Frauen-und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie*. 158-165. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92041-2_19
- Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente

- cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales; y por la que se modifica la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos (BOE-A-2023-11022). *Boletín Oficial del Estado*, 110, 1-34. <https://www.boe.es/eli/es/l/2023/05/08/11/con>
- Liedo, B., Van Grunsven, J., & Marin, L. (2024). Emotional labor and the problem of exploitation in roboticized care practices: Enriching the framework of care centred value sensitive design. *Science and Engineering Ethics*, 30(5), 42. <https://doi.org/10.1007/s11948-024-00511-2>
- Lindström, A. (2015). *Evolución y tendencias de cambio en los servicios de atención a domicilio en Dinamarca y Suecia*. Fundación Pilares. https://www.fundacionpilares.org/docs/2015/paravivirbienencasa/paravivirbienencasa_01_AL.pdf
- Löfqvist, C., Granbom, M., Himmelsbach, I., Iwarsson, S., Oswald, F., & Haak, M. (2013). Voices on relocation and aging in place in late life—a complex and ambivalent matter: A multicenter study. *The Gerontologist*, 53(6), 919-927. <https://doi.org/10.1093/geront/gnt034>
- López-Durán, A., Martínez-Ramón, J. P., Méndez, I., & Ruiz-Esteban, C. (2025). Social assistive robots and intelligent environments in psychological well-being in the elderly: A systematic review. *Anales de Psicología*, 41(2), 129-276. <https://doi.org/10.6018/analesps.646651>
- Louie, W.-Y. G., McColl, D., & Nejat, G. (2014). Acceptance and attitudes toward a human-like socially assistive robot by older adults. *Assistive Technology*, 26(3), 140-150. <https://doi.org/10.1080/10400435.2013.869703>
- Marchioni, M., Morín Ramírez, L. M., & Álamo Candelaria, J. (2013). Metodología de la intervención comunitaria. Los procesos comunitarios. En Buades Fuster, J. & Giménez Romero, C. (Coords.) (2013). *Hagamos de nuestro barrio un lugar habitable: Manual de intervención comunitaria en barrios*. Tirant lo Blanch.
- Matarić, M. J. (2017). Socially assistive robotics: Human augmentation versus automation. *Science Robotics*, 2(4), eaam5410. <https://doi.org/10.1126/scirobotics.aam5410>
- Maure, R., y Bruno, B. (2025). Autonomy in socially assistive robotics: a systematic review. *Frontiers in Robotics and Artificial Intelligence*, 12, 1586473. <https://doi.org/10.3389/frobt.2025.1586473>
- Meoli, A., Pierucci, E., & Vona, F. (2024). Missing women in STEM occupations: The impact of university characteristics on the transition from STEM degrees to STEM jobs. *Research Policy*, 53(8), 105072. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2024.105072>
- Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 (2024). *Estrategia estatal para un nuevo modelo de cuidados en la comunidad: Un proceso de desinstitucionalización 2024-2030*. <https://estrategiadesinstitucionalizacion.gob.es/wp-content/uploads/2024/06/Estrategia-para-nuevo-modelo-cuidados-en-la-comunidad.pdf>
- Nadasen, P. (2017). Rethinking Care: Arlie Hochschild y la Cadena de Cuidados Globales. *WSQ: Women's Studies Quarterly*, 45(3), 124-128. <https://doi.org/10.1353/wsq.2017.0049>
- Nadasen, P. (2021). Rethinking care work: (dis)affection and the politics of caring. *Feminist Formations*, 33(1), 165–188. <https://doi.org/10.1353/ff.2021.0008>
- Nagy, B., Geambaşu, R., Gergely, O., & Somogyi, N. (2023). “In this together”? Gender inequality associated with home-working couples during the first COVID lockdown. *Gender, Work & Organization*, 30(3), 1059-1079. <https://doi.org/10.1111/gwao.12971>
- Noddings, N. (1984). *Caring. A feminine Approach to Ethics & Moral Education*, University of California Press.
- Observación General N.º 5 (2017) sobre el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad, CRPD/C/GC/5, 2017 <https://www.ohchr.org/es/documents/general-comments-and-recommendations/general-comment-no-5-article-19-living-independently>

- OCDE (2023). *Gender, Education and Skills: The persistence of gender gaps in education and skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/34680dd5-en>
- OEA (2015). *Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores*. Recuperado el 2 de agosto de 2025, de https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados_multilaterales_interamericanos_A-70_derechos_humanos_personas_mayores.pdf
- Oh, E., Moon, S., Chung, D., Choi, R., & Son Hong, G.-R. (2024). The moderating effect of care time on care-related characteristics and caregiver burden: Differences between formal and informal caregivers of dependent older adults. *Frontiers in Public Health*, 12, 1354263. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1354263>
- Oliva, S., García-Soler, A., Ramón, M., Iturburu, M., Montero, M., Galdona, N., Olano, A., & Ulla, S. (2023). *Short report: Long term care landscape in Spain*. InCARE Project. https://incare.eurocentre.org/wp-content/uploads/2023/05/InCARE_Short-Report_Spain_16052023_Final.pdf
- ONTSI (2023). *Brecha digital de género 2023*. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, Red.es. Recuperado el 20 de agosto de 2025, de <https://www.ontsi.es/es/publicaciones/brecha-digital-de-genero-2023>
- ONU (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* (CDPD). Diario Oficial de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Palacios, A., & Romañach, J. (2006). *El modelo de la diversidad*. Vedra (A Coruña). Diversitas Ediciones (AIES). https://dlsiis.fi.upm.es/dpt/Documentos/Modelo_diversidad.pdf
- Papadopoulos, I., Koulouglioti, C., Lazzarino, R., & Ali, S. (2020). Enablers and barriers to the implementation of socially assistive humanoid robots in health and social care: A systematic review. *BMJ Open*, 10(1), e033096. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033096>
- Papadopoulos, T., Orlandini, A., Sorrentino, A., Fiorini, L., Kanoria, S., Wang, V., Velayudhan, L., & De Benedictis, R. (2022). The CARESSES randomised controlled trial: Exploring the health-related impact of culturally competent artificial intelligence embedded into socially assistive robots and tested in older adult care homes. *International Journal of Social Robotics*, 14(2), 245-256. <https://doi.org/10.1007/s12369-021-00781-x>
- Pareto, J., Román Maestre, B., & Torras Genís, C. (2021). The ethical issues of social assistive robotics: A critical literature review. *Technology in Society*, 67, 101726. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101726>
- Pareto, J., & Coeckelbergh, M. (2024). Social assistive robotics: An ethical and political inquiry through the lens of freedom. *International Journal of Social Robotics*, 16(8), 1797-1808. <https://doi.org/10.1007/s12369-024-01161-x>
- Parra Jounou, I., & Tronto, J. C. (2024). Care ethics in theory and practice: Joan C. Tronto in conversation with Iris Parra Jounou. *Contemporary Political Theory*, 23(2), 269-283. <https://doi.org/10.1057/s41296-024-00680-6>
- Pérez Díaz, J., Ramiro Fariñas, D., Aceituno Nieto, P., Escudero Martínez, J., Bueno López, C., Castillo Belmonte, A. B., De las Obras-Loscertales Sampériz, J., Fernández Morales, I., & Villuendas Hijosa, B. (2023). Un perfil de las personas mayores en España, 2023: Indicadores estadísticos básicos. *Informes Envejecimiento en red*, Nº 30, 33-35. <http://envejecimientoenred.csic.es/wp-content/uploads/2023/10/enred-indicadoresbasicos2023.pdf>
- Pérez Orozco, A. (2010). *Cadenas globales de cuidado: ¿Qué derechos para un régimen global de cuidados justo?* Instituto Internacional de Investigaciones y Capacitación de las Naciones

- Unidas para la Promoción de la Mujer (UN-INSTRAW). <https://trainingcentre.unwomen.org/instraw-library/2010-R-MIG-GLO-GLO-SP.pdf>
- Petts, R. J., Carlson, D. L., & Pepin, J. R. (2020). A gendered pandemic: Childcare, homeschooling, and parents' employment during COVID-19. *Gender, Work & Organization*, 28(S1), 515-534. <https://doi.org/10.1111/gwao.12614>
- Pirni, A., Balistreri, M., Capasso, M., Umbrello, S., & Merenda, F. (2021). Robot care ethics between autonomy and vulnerability: Coupling principles and practices in autonomous systems for care. *Frontiers in Robotics and AI*, 8, 654298. <https://doi.org/10.3389/frobt.2021.654298>
- Proyecto de Ley por la que se modifican el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, y la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, para la extensión y refuerzo de los derechos de las personas con discapacidad a la inclusión, la autonomía y la accesibilidad universal conforme al artículo 49 de la Constitución Española. *Boletín Oficial de las Cortes Generales*, 64-1, de 24 de julio de 2025. https://www.congreso.es/public_oficiales/L15/CONG/BOCG/A/BOCG-15-A-64-1.PDF
- Ramos Feijóo, C. (2014). Intervención comunitaria desde el MAIP. Participación social de las personas adultas mayores y las personas con diversidad funcional. En P. Rodríguez Rodríguez & A. Vila Mancebo (Coords.), *Modelo de Atención Integral y Centrada en la Persona. Teoría y práctica en ámbitos del envejecimiento y la discapacidad* (pp. 169-184). Tecnos.
- Ratnayake, M., Lukas, S., Brathwaite, S., Neave, J., & Henry, H. (2022). Aging in place: Are we prepared? *Delaware Journal of Public Health*, 8(3), 28-31. <https://doi.org/10.32481/djph.2022.08.007>
- Reiser, U., Jacobs, T., Arbeiter, G., Parlitz, C., & Dautenhahn, K. (2013). Care-O-bot® 3–Vision of a robot butler. En R. Trappl (Ed.), *Your virtual butler: the making-of*. 97-116. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-37346-6_9
- Robinson, F., & Nejat, G. (2022). An analysis of design recommendations for socially assistive robot helpers for effective human-robot interactions in senior care. *Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering*, 9, 20556683221101389. <https://doi.org/10.1177/20556683221101389>
- Rodríguez Rodríguez, P. (2014a). La gestión de casos y el acompañamiento a lo largo del proceso de atención. La investigación-acción-participativa (IAP) y la planificación participativa. En P. Rodríguez Rodríguez & A. Vila Mancebo (Coords.), *Modelo de Atención Integral y Centrada en la Persona. Teoría y práctica en ámbitos del envejecimiento y la discapacidad* (pp. 215-234). Tecnos.
- Rodríguez Rodríguez, P. (2014b). La atención integral y centrada en la persona (AICP). Base y principales referentes. En P. Rodríguez Rodríguez & A. Vila Mancebo (Coords.), *Modelo de Atención Integral y Centrada en la Persona. Teoría y práctica en ámbitos del envejecimiento y la discapacidad* (pp. 91-112). Tecnos.
- Sancho Castiello, M., Yanguas Lezaun, J., Del Barrio, E., Herranz, D., & Díaz, U. (2012). *Envejecimiento, vivienda y entorno: Informe de la investigación cualitativa*. Fundación Matia. Recuperado el 10 de septiembre de 2025, de <https://www.matiainstituto.net/es/publicaciones/envejecimiento-vivienda-y-entorno-informe-de-la-investigacion-cualitativa>
- Sancho Castiello, M., & Martínez Rodríguez, T. (2021). El futuro de los cuidados de larga duración ante la crisis de la COVID-19. En A. Blanco, A. Chueca, J. A. López-Ruiz & S. Mora (Coords.), *Informe España 2021* (pp. 337-397). Universidad Pontificia de Comillas. <https://www.matiainstituto.net/es/publicaciones/el-futuro-de-los-cuidados-de-larga-duracion-ante-la-crisis-de-la-covid-19>

- Sanders, J. E., Carrothers, E., Gamble, O., Neeb, D., & Arundel, M. K. (2025). The Cost of Caregiving: The Disproportionate and Invisible Impact of COVID-19 on Women. *Affilia*, 40(3), 471-489. <https://doi.org/10.1177/08861099251317493>
- Santoni de Sio, F., & van Wynsberghe, A. (2016). When should we use care robots? The nature-of-activities approach. *Science and Engineering Ethics*, 22(6), 1745-1760. <https://doi.org/10.1007/s11948-015-9715-4>
- Sawik, B., Tobis, S., Baum, E., Suwalska, A., Kropińska, S., Stachnik, K., Pérez-Bernabeu, E., Cildoz, M., Agustin, A., & Wieczorowska-Tobis, K. (2023). Robots for elderly care: Review, multi-criteria optimization model and qualitative case study. *Healthcare*, 11(9), 1286. <https://doi.org/10.3390/healthcare11091286>
- Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) (2024). *Informe del Mercado de Trabajo Estatal – 2024 (Datos 2023)*, 19-20. Recuperado el 16 de agosto de 2025, de https://www.sepe.es/SiteSepe/contenidos/que_es_el_sepe/publicaciones/pdf/pdf_mercado_trabajo/2024/2024_-IM-TE-_Estatal_Datos-2023.pdf
- Sharkey, A., & Sharkey, N. (2012). Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly. *Ethics and Information Technology*, 14(1), 27-40. <https://doi.org/10.1007/s10676-010-9234-6>
- Sharma, S. N. (2022). Ameca Humanoid Robot: A review. *Journal of Advancements in Robotics*, 9(3). <https://stmcomputers.stmjournals.com/index.php/JoARB/issue/view/115>
- Sparrow, R., & Sparrow, L. (2006). In the hands of machines? The future of aged care. *Minds and Machines*, 16(2), 141-161. <https://doi.org/10.1007/s11023-006-9030-6>
- Stanfors, M., Jacobs, J. C., & Neilson, J. (2019). Caregiving time costs and trade-offs: Gender differences in Sweden, the UK, and Canada. *SSM–Population Health*, 9, 100501. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100501>
- Tapus, A., Mataric, M., & Scassellatti, B. (2007). The grand challenges in socially assistive robotics. *IEEE Robotics and Automation Magazine*, 14(1). <https://hal.science/hal-00770113v1>
- Tronto, J. C. (1993). *Moral boundaries: A political argument for an ethic of care*. Routledge.
- Tronto, J. (2005). Cuando la ciudadanía se cuida: Una paradoja neoliberal del bienestar y la desigualdad. En Emakunde/Instituto Vasco de la Mujer (Ed.), *Congreso Internacional Sare 2004: ¿Hacia qué modelo de ciudadanía?* (pp. 231-250). Emakunde/Instituto Vasco de la Mujer. https://www.emakunde.euskadi.eus/contenidos/informacion/pub_jornadas/es_emakunde/adjuntos/sare2004_es.pdf
- Tronto, J. C. (2013). *Caring democracy: Markets, equality, and justice*. New York University Press.
- Tronto, J. (2020). ¿Riesgo o cuidado? *Colección Horizontes del Cuidado*. Fundación Medifé <https://www.fundacionmedife.com.ar/sites/default/files/Edita/Horizontes-Del-Cuidado/Riesgo-o-cuidado.pdf>
- U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor. (2024). In 2023, the majority of home health aides and personal care aides were women. *The Economics Daily*. Recuperado el 18 de agosto de 2025, de <https://www.bls.gov/opub/ted/2024/in-2023-the-majority-of-home-health-aides-and-personal-care-aides-were-women.htm>
- UNESCO (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Recuperado el 28 de agosto de 2025, de <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>
- UNESCO (2024). *Global education monitoring report 2024, gender report: Technology on her terms*. UNESCO. Recuperado el 28 de agosto de 2025, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389406>

- Vallès-Peris, N., & Domènech, M. (2020). Roboticians' imaginaries of robots for care: The radical imaginary as a tool for an ethical discussion. *Engineering Studies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/19378629.2020.1821695>
- Vallès-Peris, N., & Domènech, M. (2023). Care robots for the common good: ethics as politics. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 345. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01850-4>
- Van Wynsberghe, A. (2013). Designing robots for care: Care centered value-sensitive design. *Science and Engineering Ethics*, 19(2), 407-433. <https://doi.org/10.1007/s11948-011-9343-6>
- Verdugo-Castro, S., Sánchez-Gómez, M. C., & García-Holgado, A. (2022). The gender gap in higher STEM studies: A systematic review. *Heliyon*, 8(8), e10300. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10300>
- Verdugo-Castro, S., García-Holgado, A., & Sánchez-Gómez, M. C. (2023). Factors associated with the gender gap in the STEM sector: Comparison of theoretical and empirical concept maps and qualitative SWOT analysis. *Heliyon*, 9(6), e17499. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17499>
- Voinea, C., & Wangmo, T. (2025). Socially assistive robots and meaningful work: The case of aged care. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1070. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05498-0>
- Waerness, K. (1984). The rationality of caring. *European Journal of Social Work*, 5(2), 139-148. <https://doi.org/10.1177/0143831X8452003>
- Weber, D., & Matsiko, A. (2023). Assistive robotics should seamlessly integrate humans and robots. *Science Robotics*, 8(83). <https://doi.org/10.1126/scirobotics.adl0014>
- Weiss, A., Zauchner, S. A., Ploessnig, M., Sturm, N., Kirilova, S., & Schmoigl, M. (2023). Navigating gender sensitivity in robot design. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 15(2). <https://genderandset.open.ac.uk/index.php/genderandset/article/view/874/1314>
- Weßel, M., Ellerich-Groppe, N., Koppelin, F., et al. (2022). Gender and age stereotypes in robotics for eldercare: Ethical implications of stakeholder perspectives from technology development, industry, and nursing. *Science and Engineering Ethics*, 28(34). <https://doi.org/10.1007/s11948-022-00394-1>
- Winkle, K., McMillan, D., Arnelid, M., Balaam, M., Harrison, K., Johnson, E., & Leite, I. (2023). Feminist interaction in human-robot interaction: Unpacking power, principles, and practice for better and more ethical HRI. En *Proceedings of the 2023 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI '23)* (pp. 13-23). ACM. <https://doi.org/10.1145/3568162.3576973>
- Ylönen, M. T., Kolehmainen, L., & Pitkälä, K. H. (2024). Older individuals' perspectives on the prerequisites for living at home: A systematic review. *International Journal of Older People Nursing*, 19(1), e12603. <https://doi.org/10.1111/opn.12603>
- Yu, R., Hui, E., Lee, J., Poon, D., Ng, A., Sit, K., Ip, K., Yeung, F., Wong, M., Shibata, T., & Woo, J. (2015). Use of a therapeutic, socially assistive pet robot (PARO) in improving mood and stimulating social interaction and communication for people with dementia: Study protocol for a randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols*, 4(2), e45. <https://doi.org/10.2196/resprot.4189>
- Zafrani, O., Nimrod, G., Krakovski, M., Kumar, S., Bar-Haim, S., & Edan, Y. (2024). Assimilation of socially assistive robots by older adults: An interplay of uses, constraints and outcomes. *Frontiers in Robotics and AI*, 11, 1337380. <https://doi.org/10.3389/frobt.2024.1337380>



Tecnopoder, cuidado social y ciencia ficción feminista*

TECHNOPOWER, SOCIAL CARE AND FEMINIST SCIENCE FICTION

Cristina Monereo Atienza

Universidad de Málaga

cmonereo@uma.es  0000-0002-9947-0111

RESUMEN

Inmersos en la crisis estructural de los cuidados, las nuevas tecnologías surgen como una solución rápida y poco costosa para apaliar el problema del tiempo o la falta de mano de obra en el sector. Sin embargo, lo cierto es que están respondiendo al mismo patrón y están reproduciendo la misma lógica, que poco tiene que ver con la justicia y mucho con la intención de automatizar lo afectivo para sostener la eficiencia del sistema. Es así como el denominado *tecnopoder* se ha estado desarrollando en su función más opresora. Para repensar el papel de las tecnologías en los cuidados es necesario insertarlas en un nuevo paradigma que cuestione la productividad como medida del valor humano, revalorice la interdependencia y demande una política del cuidado capaz de traspasar todas las dimensiones de lo social, lo económico, lo tecnocientífico y ambiental. El rol de las tecnologías podría así permutar y configurarse como herramientas al servicio de un modelo afectivo e interdependiente, como un elemento más en la red de cuidados que promueve la diversidad y la ayuda mutua entre lo humano y lo no humano. Así pues, no toca negar ni prohibir el uso de las tecnologías. Es momento de asumir una mirada más conciliadora, aunque no por ello ingenua. Ciertamente, se requieren estudios sobre las implicaciones éticas, políticas, jurídicas, sociales y económicas de esta cuarta revolución industrial y, dada la celeridad en la que se están produciendo las transformaciones tecnológicas, una opción interesante y enriquecedora es reflexionar desde la imaginación especulativa de la ciencia ficción.

PALABRAS CLAVE

Cuidado social
Tecnopoder
Ciencia ficción feminista

* Trabajo realizado en el marco del proyecto de I+D+i PID2023-152437NB-I00/Generación de Conocimiento, "El derecho al cuidado en la sociedad digital (e-CARE)", financiado/a por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER/UE.

ABSTRACT

Immersed in the structural care crisis, new technologies emerge as a quick and inexpensive solution to alleviate the problems of time or labor shortages in the sector. However, the truth is that they follow the same pattern and reproduce the same logic, one that has little to do with justice and much to do with the intention of automating affectivity in order to sustain the efficiency of the system. In this way, what is known as *technopower* is unfolding in its most oppressive function. To rethink the role of technologies in care, it is necessary to place them within a new paradigm that challenges productivity as the measure of human value, revalorizes interdependence, and calls for a politics of care that cuts across all dimensions of the social, economic, technoscientific, and environmental. Technologies could thus shift their role and become tools in service of an affective and interdependent model, as one more element in the care network that fosters diversity and mutual support between the human and the non-human. Therefore, this is not about denying or prohibiting the use of technologies. It is time to adopt a more conciliatory—though not naïve—perspective. Undoubtedly, there is an urgent need for studies about the ethical, political, legal, social, and economic implications of this fourth industrial revolution, and given the speed at which technological transformations are unfolding, an interesting and enriching option is to reflect through the speculative imagination of science fiction.

KEYWORDS

Social care
Technopower
Feminist Science
Fiction

1. INTRODUCCIÓN: LAS CRISIS DE LOS CUIDADOS EN LA ERA TECNOLÓGICA

138

1.1. La crisis estructural de los cuidados

En las últimas décadas, múltiples voces vienen señalando la presencia de una crisis en el cuidado, manifestada no como una emergencia coyuntural sino como una consecuencia estructural profunda del modelo político, jurídico y socio-económico neoliberal.

Esta crisis se presenta a través de varios procesos paralelos. El primero de ellos es la creciente demanda de cuidados, ocasionada fundamentalmente por el envejecimiento de la población, las enfermedades crónicas asociadas a la edad y el aislamiento de las personas en las ciudades (para todo ello véanse las estadísticas de las diversas instituciones a nivel internacional y nacional: ONU, 2019; OMS, 2019; INE, 2024).

En segundo lugar, está la disminución en el tiempo disponible, los recursos y la capacidad social para ofrecer esos cuidados de manera sostenible y también de forma justa y equitativa. La incorporación de las mujeres al mercado laboral, la baja natalidad y la dispersión geográfica de las familias han llevado a la mercantilización de los cuidados, lo que ha generado una división de clases porque se ofrece una amplia gama de cuidados personalizados y atentos para quienes tengan recursos materiales y puedan pagar, mientras para que aquellos dependientes de los fondos públicos se proporciona una atención mínima y estandarizada dada la saturación existente (Fraser, 2016, 117). El cuidado se ha transformado así en un lujo en vez de considerarse un bien común.

En último lugar, hay una invisibilización y feminización del trabajo de cuidados. Actualmente es un trabajo que, además de ser realizado en la esfera privada todavía

principalmente por mujeres, está mercantilizado y suelen ser también mujeres, en su mayoría inmigrantes, las encargadas de realizarlo, muchas veces de manera precaria (con salarios bajos, inestabilidad, y con una carga emocional abrumadora) (sobre ello, véase Monereo Atienza, 2025). De hecho, estas condiciones se ven acentuadas con la uberización del trabajo de cuidados a través de plataformas que muchas veces convierten la atención a mayores o dependientes en servicios “a la carta”. De esta forma, esta labor se convierte en una actividad que es posible delegar o externalizar y, sin la debida atención, puede comprometer el tejido afectivo, relacional y ético que la sostiene (Woodcock, 2021; Dowling, 2021; 2022; 114).

Todo esto viene a dar cuenta de que el crecimiento de los cuidados no ha ido acompañado de una redistribución justa del trabajo y tampoco de un reconocimiento económico y político del cuidado como actividad básica para la sostenibilidad de la vida, y en cambio se ha generado un modelo mercantilizado, externalizado, profundamente desigual y dissociado de una actividad que genera lazos afectivos. El cuidado se ha convertido en un producto del mercado en vez de entenderse como un derecho, un valor o una función colectiva básica para mantener la vida. Como enuncia Silvia Federici, el cuidado ha sido funcionalizado por el mercado, pero sigue sostenido por cuerpos invisibilizados, feminizados y racializados (Federici, 2013, 147, 205 y ss.).

La clave está en que esta crisis es logística y económica, pero ante todo es moral y política (Tronto, 1993; 1998). Las sociedades son dependientes de unos cuidados que en realidad no se reconocen, no se valoran y no se distribuyen suficientemente. Las cadenas (mejor denominadas “tramas”) de cuidados globales, sostenidas por mujeres inmigrantes en condiciones de explotación, son el síntoma más claro de esta asimetría estructural.

1.2. El tecnopoder: las tecnologías no son neutras

En la crisis mencionada, las nuevas tecnologías (entre ellas, la inteligencia artificial en medicina, los sensores de monitoreo remoto o incluso los robots cuidadores) aparecen como una solución rápida y poco costosa para apaliar el problema del tiempo o la falta de mano de obra en el sector. Sin embargo, lo cierto es que están respondiendo al mismo patrón y están reproduciendo la misma lógica, que poco tiene que ver con la justicia y mucho con la intención de automatizar lo afectivo para sostener la eficiencia del sistema. Es así como el denominado *tecnopoder* se está desarrollando en su función más opresora.

El *tecnopoder* puede ser definido en general como la forma en que el poder se articula, distribuye y ejerce *en y a través* de dispositivos, infraestructuras y saberes tecnocientíficos (Foucault, 1995; Haraway, 1985; Barad, 2007; Preciado, 2008).

Este concepto arranca de las genealogías foucaultianas de biopoder en las que se desenmascara el dominio político-jurídico sobre los cuerpos. Por tanto, es una noción que incide en un poder opresor, ahora trasladado a la esfera privada económica que utiliza las tecnologías para el control tanto de la corporalidad como, sobre todo, de la psique humana. En esta línea, Byung-Chul Han defiende que la biopolítica ha quedado atrás y que el poder pasa a ser un psicopoder que vigila, controla y conduce a los seres humanos desde dentro y ya no solo se ejerce sobre los cuerpos. Es una potestad que

tiene la capacidad de hacer creer que los sujetos toman libremente sus decisiones, si bien en realidad no son conscientes de la guía e influencia en sus decisiones por parte de aquellos poseedores de la información recabada en la red. Así es cómo los sujetos son *cosificados* o *reificados* (Honneth, 2007, 17 y ss.), lo que supone en realidad una merma de la libertad y autonomía individual solo posibilitada en relación, interconexión e interdependencia con otros (Monereo Atienza, 2022).

Desde esta perspectiva, la biomedicina, las tecnologías digitales o algorítmicas son utilizadas por empresas privadas que adquieren un alto control sobre los individuos (Zuboff, 2020, 125). El tecnopoder produce entonces nuevas subjetividades administradas bajo la promesa de su autonomía cuando lo cierto es que su finalidad es la guía y la eficiencia económica (en este sentido está, por ejemplo, el concepto de “farmacopornopoder” de Preciado, 2008, 46, 58). Los individuos pasan a estar profundamente gobernados por un régimen tecnocientífico, que impone una visión mercantilizadora de la vida y que los hace profundamente dependientes de unos productos que no siempre necesitan.

Esta dimensión negativa del tecnopoder desvela que las tecnologías no son neutras y actualmente están insertadas en un discurso filosófico, político y socio-económico patriarcal y capitalista que persiste en conseguir la mayor eficiencia aun despojando a los individuos de su propia humanidad.

En definitiva, este poder se despliega en las relaciones de cuidado aprovechando su crisis estructural e imponiéndose como una solución a los problemas generados por el propio sistema, adoptando la misma dinámica de mercantilización e ignorando muchas veces el papel esencial de los cuidados para la existencia y/o ofreciendo solo una fachada superficial de afecto.

2. EL NUEVO PARADIGMA DE LOS CUIDADOS Y EL PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS

Para repensar el papel de las tecnologías en los cuidados es necesario enmarcarlas en un nuevo paradigma que cuestione la productividad como medida del valor humano, revalorice la interdependencia y reclame una política del cuidado que atraviese todas las dimensiones: la social, la económica, la tecnocientífica y también la ambiental.

Lo prioritario en este momento es hacer visible la red que sostiene a todos, poniendo el foco en los sujetos implicados en los cuidados, tanto el sujeto de cuidado como también el sujeto cuidador. Esto va a favorecer que las tecnologías se desembaracen de la visión del tecnopoder en su sentido negativo, el que deshumaniza y controla a los individuos, haciéndoles creer falsamente que son liberados. Va a conducir también a que las tecnologías se entiendan como una herramienta de apoyo y asistencia real, implicada en la compleja red de cuidados.

2.1. Breve genealogía del nuevo paradigma de los cuidados

El nuevo paradigma actual de los cuidados, tal y como lo presenta la teoría crítica feminista, ha sido fruto de varias luchas frente a la concepción moderna liberal y tradicional del cuidado en el que esta actividad fue manifiestamente ignorada por la política y el

Derecho, considerada femenina, afectiva y secundaria, además de fruto de una decisión libre de las mujeres (Kittay, 1996, 76 y ss.; Whitney, 2011, 554-574; Leach, 2014, 213 y ss.).

Frente a esta concepción tradicional, en la década de los setenta las corrientes feministas iniciaron el debate en torno a la noción de “trabajo doméstico” al que se atacaba en razón a la división sexual del trabajo realizada por el capitalismo. Se contraponía el trabajo productivo y visible de los hombres *versus* el trabajo reproductivo e invisible de las mujeres (Benería, 1979, 203-225).

Más tarde, se esgrimió el concepto de “trabajo reproductivo” con el objetivo de visibilizar la labor llevada a cabo por las mujeres en la esfera privada como un trabajo necesario socialmente y, por tanto, también productivo (Himmelweit, 2000). El cuidado desde entonces se considera una actividad necesaria que hay que realizar. Si la persona encargada no la lleva a cabo, tienen que encargarse de ella otros familiares (generalmente otras mujeres de la familia que sustituyen a la mujer) o bien una persona ajena a la familia (normalmente de nuevo otra mujer quien acomete la actividad a cambio de una remuneración- Batthyány, 2015, 9). El problema entonces está en que la liberación de ciertas mujeres de una parte de la carga de lo doméstico y familiar se ha resuelto a través de otras mujeres que asumen esta tarea. Esto ha ocurrido tanto en el marco de relaciones familiares basadas en mecanismos de reciprocidad y solidaridad, como en el marco de las relaciones mercantiles atípicas que rigen en el mundo de lo privado (Tobío, 2006, 28). En el caso de la mercantilización de los cuidados surgen además situaciones de especial vulnerabilidad, como bien se ha señalado anteriormente, ya que las trabajadoras del cuidado suelen ser féminas en situación de pobreza y necesidad, generalmente inmigrantes en situación laboral muy precaria.

Por eso, recientemente, se ha promovido un nuevo desplazamiento conceptual hacia el término “trabajo de cuidados”, que enriquece y amplía la noción de trabajo reproductivo con las tareas realizadas desde el ámbito laboral e igualmente desde la esfera estatal. Es una noción centrada en los aspectos positivos de generación de bienestar de los cuidados, que persigue des-precariar el trabajo de cuidados y asumir la responsabilidad social sobre esta tarea (Esquivel y otros, 2012, 11; Esquivel, 2013, 27).

En esta misma línea se ha acuñado también el término de “cuidado social”, cuyo punto clave es considerar al cuidado como actividad más allá de los contextos particulares, poniendo el foco en la interacción entre familia, estado y mercado, esto es, en cómo se reparten las tareas y las responsabilidades entre todos los sectores implicados en el cuidado (Tobío, 2008, 87-104). En términos morales y políticos, se propone la conjunción de la Ética de la Justicia con la Ética del cuidado (West, 1997, 22-93), dirigida a reestructurar instituciones y prácticas como las familiares, las laborales y la separación entre espacio público y privado.

Es aquí donde se da el salto revolucionario fundamental al conformarse un nuevo paradigma que invita a pensar el cuidado como un elemento esencial para la reproducción de la vida, siendo un eje estructurante de las relaciones políticas y sociales. El cuidado se concibe como una actividad mucho más general, que está en todas partes (Fisher y Tronto, 1990, 35-62), que engloba a toda la labor dirigida a reparar, mantener y hacer el mundo más habitable incluyendo a nuestro cuerpo, nuestra mente y el entorno en el que se vive y nos interrelacionamos con los demás. La idea básica radica en que

todos somos interdependientes y, por tanto, la responsabilidad del cuidado es necesariamente un acto colectivo (Tronto, 2015, 252-271; 1998, 15-20).

En suma, esta labor pasa a ser una cuestión colectiva que necesita de la intervención estatal y que debe dar lugar a un derecho al cuidado (Pautassi, 2007; 2028, 777-742; Batthyány, 2015, 12), cuya justificación se encuentra en una nueva ética pública que reconozca la interdependencia, la vulnerabilidad y la agencia distribuida entre humanos e, incluso, como luego se verá, los “no humanos” (de hecho, este derecho ha sido recientemente reconocido por la Corte Internacional de Derechos humanos, nota de prensa 55/2025).

2.2. Las bases del cuidado social: autonomía relacional, reconocimiento, vulnerabilidad y solidaridad

Una de las conceptualizaciones más influyentes de este paradigma es la realizada por Joan Tronto, quien define al cuidado como una actividad cotidiana que implica “todo aquello que hacemos para mantener, continuar y reparar nuestro mundo de manera que podamos vivir en él lo mejor posible” (Tronto, 1993, 103). Con esta definición amplia, Tronto abarca tanto la dimensión afectiva como material del cuidado, proponiendo una lectura política de su distribución social. Para ello distingue cinco fases del cuidado: *caring about*, *taking care of*, *caregiving*, *care-receiving* y *caring with* en las que se aprecia cómo el cuidado es un proceso de reconocimiento, relacional y situado que involucra responsabilidad frente a la vulnerabilidad, acción y reciprocidad. Es una tarea atenta, sensible y basada en el afecto, que es tanto una tarea individual como una clave social esencial para el sustento de la vida.

Considerado así, el cuidado demanda salir del ámbito privado para ser reconocido como pilar de la vida democrática. Hasta ahora, las sociedades neoliberales han invisibilizado y devaluado el cuidado y es necesario que se posicione como un principio organizador de las instituciones públicas. Por esta razón, Tronto defiende una “democracia del cuidado” en la que los sujetos de cuidado no sean solo los dependientes y pasen a ser considerados seres interdependientes y situados en redes de reciprocidad mutua (Tronto, 1993, 133).

El foco de los cuidados se traslada entonces a varios conceptos fundamentales, rompiendo el molde binario que contrapone un sujeto autónomo y autosuficiente frente a otro sujeto dependiente. Estos conceptos renovadores son la autonomía relacional, el reconocimiento, la vulnerabilidad y la solidaridad recíproca.

Respecto al primero, se parte de la crítica a la noción individualista moderna de autonomía en la que se ha basado erróneamente el paradigma clásico de los cuidados y que la reduce a una mera capacidad individual y autosuficiente de decisión de la propia vida. Lo cierto es que la autonomía no se ejerce de manera autosuficiente, porque el contexto social tiene un papel esencial en las elecciones del individuo. Así pues, la autonomía es capacidad y lo importante son las opciones reales que están disponibles para esa persona (Mackenzie, 2014a, 43; Sen, 1979, 195-220; Nussbaum, 1995, 61-104).

Además de capacidad, la autonomía es igualmente un estatus, es que es el de reconocerse autónomo como los demás. Axel Honneth explica muy bien este concepto. La autonomía es un estatus que se genera a partir de relaciones intersubjetivas

de reconocimiento, y que al fallar en algunos casos de discriminación o humillación (género, raciales, de personas con discapacidad, etc.), afectan a la confianza en uno mismo, el respeto hacia la propia persona y la autoestima. Esto impide la plena autonomía que solamente se puede alcanzar bajo condiciones sociales de apoyo, porque el ser humano es un ser vulnerable por definición. Es decir, se reconoce la existencia de un diálogo necesario con uno mismo y con otros seres en la determinación del propio modelo del bien y la vida buena, y ese diálogo está basado en la idea de que todo ser humano es vulnerable e igualmente en la idea de reconocimiento mutuo de esa vulnerabilidad, generadora de lazos de solidaridad (Anderson and Honneth, 2005, 131; Honneth, 2014, 165 y ss.).

Por tanto, la vulnerabilidad es otro concepto fundamental al comportar una dimensión positiva que acentúa la importancia del yo en conexión con los otros, llevando aparejada la idea de comunión y por tanto permite entender al ser humano como un ser interrelacionado con los demás con los que comparte la misma condición y con quienes dará lugar a redes e instituciones para afrontar esa situación adversa.

Como defiende Martha Albertson Fineman, la vulnerabilidad tiene consecuencias éticas en cuanto conlleva una apertura hacia el otro y, conjuntamente, atañe a cuestiones jurídicas de Justicia social al generar responsabilidad hacia las situaciones vulnerables. Es una característica tanto compartida como asimétrica, por lo que existe una responsabilidad directa de las instituciones político-jurídicas y sociales ante esa asimetría (Fineman, 2011, 251-275; Stalsett, 2005, 45-46).

Este concepto es útil para reactivar la responsabilidad solidaria pública al permitir distinguir al menos tres dimensiones (Fineman, 2013, 20 y ss.; Mackenzie, 2014a, 33-59; 2014b, 15-4; Turner, 2006, 35 y ss.). En primer lugar, la vulnerabilidad es universal y una condición humana inevitable y constante en el ser humano (vulnerabilidad inherente). En segundo lugar, la vulnerabilidad se experimenta de forma diferente por cada individuo dependiendo de su contexto (vulnerabilidad contextual). Por último, la vulnerabilidad puede ser provocada por la estructura socio-política y económica, y no depender directamente de la condición humana (vulnerabilidad patogénica).

Además de todo lo dicho, existen otras tesis que amplían el alcance de este nuevo modelo de los cuidados. María Puig de la Bellacasa extiende el cuidado hacia algo que va más allá de lo humano. Ella incorpora diversas dimensiones de la existencia, como las materiales, tecnológicas y afectivas. Según defiende, el cuidado “implica una disposición afectiva hacia el mundo que se traduce en una forma específica de atención, respuesta y responsabilidad” (Puig de la Bellacasa, 2011, 90). Su propuesta es crítica al cuestionar la separación entre sujeto y objeto, naturaleza y cultura, y plantea una ética especulativa del cuidado donde la producción de conocimiento se ve atravesada por prácticas afectivas. Puig de la Bella Casa propone en sus escritos el concepto de *matters of care* para pensar cómo los ecosistemas deben entenderse en función de relaciones afectivas y ecológicas, y no en términos de eficiencia, que es lo que está sucediendo en el modelo predominante neoliberal.

Desde su perspectiva, el sujeto de cuidado no puede ser únicamente el ser humano vulnerable, lo son igualmente los ecosistemas, los sistemas tecnológicos, las bacterias, los suelos, las máquinas, esto es, un entramado de entidades con capacidad de afectarse mutuamente. Esta pensadora propone entonces lo que denomina una “ecología

política del cuidado”, en la que el conocimiento y la ciencia no son neutrales por estar siempre implicadas en relaciones de cuidado o descuido (véase también Martin, Myers, Viseu, 2015).

Visto de este modo, el nuevo paradigma implica que el cuidado es clave para la vida humana como lo es también para la vida no humana. Además, el cuidado, conlleva responsabilidad ética y pública, razón por la cual ha de adquirir un lugar central en las estructuras político- jurídicas y socio-económicas. Se trata de deconstruir el paradigma liberal patriarcal que ha utilizado binomios para definirse, separando lo racional de lo afectivo, lo público de lo privado, lo humano de lo no humano.

En este modelo el sujeto de cuidado brota como una figura compleja puesto que ya no es un sujeto pasivo y se muestra como una entidad participante en las relaciones de poder, afecto, agencia y reciprocidad. El cuidado no es unidireccional y es una práctica relacional, situada y al servicio de la sostenibilidad de la vida en todas sus formas.

2.3. Las nuevas tecnologías para los sujetos de cuidado

Las tecnologías pueden adquirir un papel esencial en los cuidados si se replantea su función en este nuevo marco. Como se afirmaba más arriba, hasta ahora se han presentado como una solución mercantilizada para perpetuar el modelo clásico que amplifica la responsabilidad privada y no considera esta actividad como central y colectiva en el marco del sistema del capitalismo tardío.

Un buen ejemplo de esta mercantilización está en el campo de la robótica social, cuyo desplazamiento del ámbito industrial a la esfera de la asistencia doméstica tiene que ver con la creciente necesidad de mano de obra en el sector asistencial (Dumouchel y Damiano, 2017; véase el análisis de este trabajo realizado por Fersini, 2025). Las empresas desarrolladoras de robots han visto en este sector una fuente de ingresos en la que invertir, aprovechando la coyuntura ocasionada por la disminución de la asistencia informal provista por las familias y el incremento de los costes económicos y burocráticos de contratación de las trabajadoras del cuidado. Desde la consideración de estas personas como personal laboral con plenos derechos (reclamación justa, por otra parte), muchos demandantes no pueden costearse los cuidados como desearían quedando a merced de la escasa, precaria y/o saturada ayuda pública, que muchas veces tiene que depender también del ámbito privado.

El uso de la robótica en el cuidado aparece como una alternativa frente al problema de los cuidados. Aunque está aún en periodo de experimentación, existen ya algunas propuestas interesantes dirigidas al seguimiento, tratamiento y entretenimiento de personas vulnerables, especialmente de individuos ancianos. Entre las más novedosas está, por ejemplo, el robot Paro (una foca terapéutica utilizada en diversos estudios para mejorar la salud mental y reducir el estrés en personas mayores); también se encuentra el robot AIBO (un perro que puede ser utilizado como mascota digital, ofreciendo compañía y estimulación); el robot Elli Q (un robot de compañía con voz y pantalla táctil que puede recordar citas, gestionar medicación y realizar videollamadas); Garmin (un robot que puede servir comida, abrir botellas de agua y brindar apoyo en caso de caídas, también puede ayudar en videollamadas con familiares); así entre otros muchos.

El problema de estas propuestas no está en las tecnologías *per se*, cuyo despliegue tienen que ver igualmente con un cambio cultural más amplio (de hecho, a día de hoy sería tremendamente ingenuo negar su existencia y sus posibilidades para el futuro del cuidado). No obstante, su incorporación a este ámbito debe hacerse con la mirada crítica necesaria para frenar las disfuncionalidades del sistema socio-económico y no perder de vista la base afectiva aneja a esta labor.

Por eso, es interesante recuperar discursos alternativos sobre el tecnopoder que tengan una mirada más benévola (no inocente) hacia las tecnologías. Frente al discurso patriarcal y neoliberal, el pensamiento crítico feminista ha incidido en una visión completamente diferente de las tecnologías dotando al tecnopoder de una función transformadora y emancipadora. Así, para Karen Barad la tecnología no es un mero instrumento, sino parte activa en la configuración del mundo, de los cuerpos y de las relaciones. Los *apparatuses* no son meros instrumentos que intervienen en un mundo preexistente, sino prácticas material-discursivas que configuran el mundo (Barad, 2007, 146). Por ello, el cuidado tecnológico requiere atender a cómo esos ensamblajes generan posibilidades y exclusiones en las relaciones que sostienen (Barad, 2007, 152-153). Implica reconocer que las tecnologías también cuidan o descuidan, por lo que es esencial la manera en que son articuladas en esas redes de interacción. Para Donna Haraway las tecnologías no son simples herramientas, sino compañeras de especie con las que co-creamos mundos. La máquina es nosotros, un aspecto de nuestra corporalidad (Haraway, 1991, 180). Desde esta perspectiva, cuidar no consiste en proteger lo natural de la técnica (en preservar una naturaleza supuestamente separada de la técnica), sino en tejer relaciones responsables de parentesco en mundos multiespecie y tecnonaturales (Haraway, 2019, 113). Desde la perspectiva de Rosi Braidotti, las tecnologías no son ajenas a la humanidad, sino parte constitutiva de lo que somos, dado que las subjetividades encarnadas están constituidas a través de interacciones con tecnologías, otras especies y entornos (Braidotti, 2013, 49). Por eso, el cuidado no puede pensarse como algo natural o previo a la técnica, es una práctica relacional que se da en redes vitales complejas donde cuidar implica atender a las interdependencias que sostienen la vida, incluidas los ensamblajes digitales, maquínicos y ecológicos (Braidotti, 2022, 147). También para Maria Puig de la Bella Casa toda tecnología implica un modo de cuidado o descuido. El cuidado no es solo una disposición ética, sino una práctica material de sostener mundo en la que las infraestructuras, las máquinas, los algoritmos o los dispositivos de mantenimiento también son formas de cuidado, porque sostienen la vida cotidiana (Puig de la Bellacasa, 2011, 90). Entonces, cuidar es mantener las infraestructuras de la vida (Puig de la Bellacasa, 2017, 5, 162).

Ciertamente, todas estas tesis se introducen en un modelo que se ha denominado “posthumano”, cuyas propuestas son provocadoras al demandar la desaparición del sujeto y, precisamente por ello, problemáticas en el ámbito jurídico. No obstante, son formulaciones sugerentes y enriquecedoras en muchos aspectos en relación a los cuidados porque inciden en *otra visión más amable* de las tecnologías de tal manera que éstas, estando inevitablemente presentes en la existencia, puedan adquirir un papel esencial en un modelo en el que cuidar no sea un acto privado propio de la esfera femenina, profundamente sentimental e irracional. Permiten reconceptualizar los cuidados para ser conformados como un acto social colectivo reconocido públicamente,

que genera una red de relaciones afectivas entre los seres humanos y también en simbiosis entre éstos y la naturaleza (Puig de la Bella Casa, 2012; 2017).

El rol de las tecnologías puede permutar y configurarse como herramientas al servicio de un modelo afectivo e interdependiente, como un elemento más en la red de cuidados que promueve la diversidad y la ayuda mutua entre lo humano y lo no humano (en el ámbito de la robótica se hablado del paradigma REN -*Robot embedded in a Network*-, un robot integrado en un entramado; véase Vallès y Domènech, 2020; Vallès-Perís, 2021).

De este modo, el foco tecnológico cambia y está, en primer lugar, en las personas en situación de vulnerabilidad que han de ser cuidadas, pero dentro de una forma de pensar el sujeto cuidado no como vulnerable pasivo, sino como agente situado, afectado y afectante en una red densa de interdependencia, una subjetividad que rompe con las lógicas neoliberales del criticable individuo autónomo y autosuficiente. Además, el foco tecnológico se encuentra, asimismo y en segundo lugar, en el sujeto cuidador (todavía mayoritariamente mujeres). Los robots y otras tecnologías (el conocido botón rojo, las cámaras de vigilancia, etc.) no tienen que verse como sustitutos de las tareas de cuidado o como intrusos molestos en estas tareas consideradas interpersonales y afectivas; son asistentes al propio cuidador, facilitando y extendiendo el trabajo allí donde no es posible su realización humana (existen estudios prácticos, por ejemplo, sobre la introducción de tecnologías en residencias de mayores en los que se analiza las posibilidades pero también ambivalencias tecnológicas: véase Sánchez Criado y Domènech, 2015; más recientemente Martín Palomo, y Muñoz Terrón, 2025).

Si los cuidados son considerados un acto social colectivo (reconocido públicamente) que genera una red de relaciones afectivas entre los seres humanos y también en simbiosis entre éstos y la naturaleza, entonces las tecnologías pueden introducirse como un tercer pilar promotor de la ayuda mutua e incluso sirvan para el reconocimiento de la diversidad.

A estas alturas del discurso, además, sería absurdo e imprudente obviar la discusión de fondo planteado por el posthumanismo. Hay que tener en cuenta que se está trabajando en la humanización de los robots cuidadores con resultados cada vez más sorprendentes, además de que ya existen casos de seres que podrían calificarse de “medio-humanos”, producidos gracias a los nuevos avances técnicos. Este debate ya se está desencadenando en el ámbito de las personas con discapacidad con prótesis insertadas en sus cuerpos (véase por ejemplo Murray, 2020).

Todo ello provoca una reveladora discusión acerca de la definición de lo humano que puede conllevar un replanteamiento (para algunos una “superación”) del sujeto de derechos. Desde esta provocadora perspectiva, sería innecesario plantear el tema de la igualdad de derechos en un mundo en el que todos son uno y están conectados inseparablemente. Estas tesis se alzarían revolucionariamente frente al humanismo clásico liberal al comprender la existencia de un lazo común que une al conjunto de los seres en un *continuum* inseparable entre lo humano, lo natural y lo tecnológico. De esta manera el sujeto no es entendido de manera individual o separada, y la interrelación entre todos los seres y toda la Naturaleza sería la esencia que construye al sujeto. Es decir, el individuo no sería comparativamente igual o diferente en derechos y se conformaría como una entidad transversal diferenciada que engloba lo humano, animales

y toda la Tierra (Braidotti, 2015, 10; 2022, 85 y ss.; Haraway, 1999, 121-163). Desde este punto de vista, todos los seres son intrínsecamente co-construcciones inseparables, no pudiéndose hablar de un proceso de humanización de otros, ni de una especificación o extensión de derechos a otros seres al ser todos parte de ese sujeto.

Estas propuestas son realmente sugerentes aunque se insiste que tenerlas en cuenta en el ámbito jurídico no puede significar deshacerse de forma drástica de las conquistas ilustradas (entre ellas de los derechos). Pueden ser un vehículo para el debate, un punto de partida, que invite a repensar y discutir todas las posibilidades planteadas dentro de epistemologías diferentes, algo que ya se está haciendo en muchos lugares del mundo en torno a la subjetividad y los derechos de la Naturaleza, por ejemplo (piénsese en las constituciones ecuatoriana y colombiana, así como la jurisprudencia de esos países al respecto. Sobre el tema véase Rose, 2004, pp. 153 y ss.; Viverios de Castro, 2010; Tallbear, 2015, 230 y ss.; o Yusoff, 2018, 255 y ss.)

Estar abiertos al debate significa hacer autocrítica del modelo todavía liberal-capitalista (no lo suficientemente corregido) del sujeto y los derechos impuesto desde la Modernidad e intentar introducir poco a poco las transformaciones oportunas que caminen hacia una idea de sujeto y de derechos que comprenda la importantísima interrelación, relación, reciprocidad, correspondencia y complementariedad de todos y de todo (Ávila Santamaría, 2011).

De nuevo se debe recordar que, en este panorama de transformaciones, no toca negar ni prohibir el uso de las tecnologías. Es momento de asumir una mirada más conciliadora, aunque no por ello ingenua porque se precisan estudios sobre las implicaciones éticas, políticas, jurídicas, sociales y económicas de esta cuarta revolución industrial. Dada la celeridad en la que se están produciendo las transformaciones tecnológicas, una opción plausible y sugerente es hacerlo desde la imaginación especulativa de la ciencia ficción.

3. EL APOORTE DE LA CIENCIA FICCIÓN FEMINISTA AL NUEVO IMAGINARIO TECNOLÓGICO DE LOS CUIDADOS: ALGUNOS EJEMPLOS

En este momento histórico en que los cuidados son progresivamente delegados a algoritmos, robots asistenciales y sistemas automatizados de salud, la ciencia ficción feminista propone, además de una crítica constructiva al tecnopoder, un espacio especulativo alternativo sobre la manera en que se podrían vincular tecnología, afecto y sostenimiento de la vida.

La ciencia ficción no describe el futuro (no es perspectivista), pero realiza una reflexión crítica sobre las consecuencias futuras adoptando un carácter prospectivista, y lo hace sin desligarse del presente y los problemas acuciantes que se presentan. Como explica Fernando Ángel Moreno, este género entraña ubicar al lector/espectador en un mundo imaginario bajo ciertos presupuestos transcendentales gracias a un pacto previo (el pacto de ficción), que comporta aceptar esos presupuestos no reales *como si* fueran reales, es decir, suspendiendo la “incredulidad” (Moreno, 2010, 68 y ss.). Para que esto sea posible, el relato no se desliga completamente del mundo y la vida conocida porque resultaría completamente incomprensible (Moreno, 2010, 270-271). Al situarse en el futuro posible, la ciencia ficción permite preguntas reflexivas sobre el humano y

hacia dónde camina (Contreras, 2022), y ello a pesar de las críticas que puedan hacerse desde el particularismo moral o desde el comunitarismo en razón al carácter situado de la razón práctica (García Figueroa, 2019, 278 y ss.) La justificación del valor de este tipo de obras estriba en que afectan y pueden romper con las convenciones morales más básicas. La ciencia ficción es, por ello, un género inconformista que entronca con la teoría crítica, puesto que no se conforma con lo empíricamente dado (Sánchez Rubio, 2010, 52). Precisamente por ser ficción permite reflexiones más arriesgadas que enlazan con el verdadero sentido emancipatorio.

En concreto, la ciencia ficción feminista permite pensar lo inexistente pero posible en relación al cuidado: maternidades no humanas, ciborgs cuidadores, redes afectivas inter-especie, tecnologías no antropocéntricas. Esta especulación no es fantasía escapista sino que es una forma de pedagogía ética y política sobre cómo cuidar en contextos de colapso, hibridación o tecnodominación, mostrando cuestiones que están a la orden del día en los debates del usos de tecnologías en las tareas de cuidado.

Tal como sugiere Braidotti en diversos trabajos sobre poshumanismo y narrativas especulativas, la ciencia ficción ofrece una herramienta epistemológica para pensar lo vivible más allá de los dualismos modernos, tales como cuerpo/mente, cultura/naturaleza, sujeto/objeto, humano/animal (Braidotti, 2013, 187), lo que es fundamental si se quiere avanzar en la corrección de las disfuncionalidades de los conceptos modernos que han minusvalorado la actividad de cuidado, relegándola a un segundo plano y no entendiendo su importancia para el sostenimiento de todos.

Las obras de ciencia ficción feminista ayudan a reflexionar sobre los diferentes aspectos del cuidado y su relación con las tecnologías, no siempre desde un punto de vista positivo y agradable ya que no deja de ser una relación compleja que requiere de cambios y, a veces, renunciadas y donde se involucran diferentes actores e intereses.

Aquí solamente se nombraran algunas aportaciones reveladoras de conocidas obras de la ciencia ficción literaria feminista en el ámbito anglosajón, dado que es allí donde este género ha tenido desde el principio una incidencia singular (y, por supuesto, sin ánimo de despreciar otras obras interesantes de diversos lugares del mundo).

En este marco se encuentran sugerentes novelas feministas que ayudan a la redefinición de los sujetos y agentes del cuidado y del mismo acto de cuidar en contexto tecnodominantes. En trabajos de autoras como Ursula Le Guin, Octavia E. Butler, Marge Piercy o Donna Haraway, los sujetos de cuidado ya no son humanos pasivos ni mujeres madres: son híbridos, máquinas sensibles o especies mutantes. Estos relatos rompen con la naturalización del género, puesto que ya no hay solamente hombres y mujeres, sino también seres andróginos, neutros. Son textos que no tienen miedo a romper con la especie, al apostarse por la posible hibridación de seres. Y también transforman la funcionalidad del cuidado que deja de ser un gesto maternal para estar dirigido a la supervivencia de la especie. De este modo presentan una ética posthumana, que redefine quién puede cuidar y ser cuidado en el marco de un debate reflexivo muy enriquecedor que piensa siempre en el bien común (Haraway, 2019).

Así, en *The Dispossessed* (1974; 2024) de Le Guin el cuidado en el planeta Anarres es colectivo, no está institucionalizado ni privatizado, ni tampoco es caritativo. Es un cuidado basado en el mutualismo y la responsabilidad ética común. Así lo explica su protagonista Shevek en el discurso subversivo frente a los rebeldes de Urras:

No tenemos nada salvo nuestra libertad. No tenemos nada que daros excepto vuestra propia libertad. No hay ley para nosotros salvo el principio único de la ayuda mutua entre individuos. No hay gobierno salvo el principio único de asociación libre. No tenemos estados, ni naciones, ni presidentes, ni primeros ministros, ni jefes, ni generales, ni jefes, ni banqueros, ni terratenientes, ni salarios, ni caridad, ni policía, ni soldados, ni guerras. Tampoco poseemos mucho más. Somos quienes comparten, no quienes poseen. No somos prósperos. Ninguno de nosotros es rico. Ninguno de nosotros es poderoso (Le Guin, 2024, 280)¹.

En *Lilith's Brood* (*Xenogenesis Trilogy: Dawn* de 1987, *Adulthood Rites* de 1988 e *Imago* de 1989) de Butler se narran diversos tipos de cuidado. En el primer volumen, los extraterrestres oankali ejercen un cuidado no negociado que transforma genéticamente a los humanos, como sucede con Lilith. Es un cuidado reparador, pero al mismo tiempo invasivo, afectivo pero ambivalente porque es colonizador y paternalista. Se hace una llamada de atención porque el cuidado puede ser invasivo y las tecnologías podrían ser dominantes. En cualquier caso se evidencia que cuidar no es un acto caritativo y sirve de estrategia de supervivencia mutua para ambas especies. Los alienígenas han salvado la especie humana de una guerra auto-suicida, los modifican para superar enfermedades como el cáncer y para evitar su envejecimiento, pero a la vez los transforman definitivamente:

Su pueblo cambiará. Su linaje será más parecido a nuestra especie y el nuestro a ustedes. Sus tendencias jerárquicas serán modificadas y, si aprendemos a regenerar los miembros y a remodelar nuestros cuerpos, compartiremos esas capacidades con su pueblo. Eso es parte del intercambio (Butler, 2021, 65-66).

En el segundo libro de esta trilogía, en el que se narra la crianza del hijo de Lilith, el niño construido Akin (mitad humano, mitad alienígena), se muestra un modelo de crianza colectivo donde no existe la maternidad o paternidad privada y en el que el cuidado es una actividad común de humanos y oankali.

Akin pasaba alguna parte del día con cada uno de sus padres (Butler, 2021, 329).

Este volumen cambia la manera de concebir las tecnologías y el cuidado, puesto que el protagonista cuida desde la comprensión y el respeto de las decisiones y autonomía de los seres cuidados.

Finalmente, en el último volumen, se muestra un cuidado biotecnológico porque el protagonista Jodahs mantiene la salud y el bienestar siendo capaz tanto de acompañar en la enfermedad como de regenerar miembros dañados:

El hombre ya había perdido el conocimiento cuando me tumbé a su lado. En el mismo momento en que lo toqué supe que debía de haberse rota la pierna en una

1. En la edición en inglés consultada: "We have nothing but our freedom. We have nothing to give you but your own freedom. We have no law but the single principle of mutual aid between individuals. We have no government but the single principle of free association. We have no states, no nations, no presidents, no premiers, no chiefs, no generals, no bosses, no bankers, no landlords, no wages, no charity, no police, no soldiers, no wars. Nor do we have much else. We are sharers, not owners. We are not prosperous. None of us is rich. None of us is powerful".

caída, posiblemente desde un árbol (...). La pierna izquierda estaba, tal como había supuesto, totalmente perdida, infectada y ponzoñosa. La separé del resto de su cuerpo por encima de los tejidos dañados. Primero detuve la circulación de los fluidos corporales y de la ponzoña desde la pierna y hacia ella. Luego promoví el crecimiento de una barrera de piel en la cadera. Finalmente ayudé a que su cuerpo se librase de la extremidad putrefacta (...). Por último, volví a centrarme de nuevo en su pierna y comencé a reprogramar ciertas células para hacerla crecer. (...) La regeneración llevaría muchos días, y tendría que vigilarse de cerca. Acamparíamos aquí y el hombre se quedaría a nuestro lado hasta que la regeneración se hubiera completado (Butler, 2021, 736-737).

Este volumen, además de configurarse un cuidado respetuoso y unas tecnologías que acompañan y no dominan, se añade que el acto de cuidar es transformador tanto para el sujeto cuidador como para el sujeto que cuidado.

En la novela *He, She and It* (1991) de Piercy, el ciborg Yod ha sido creado como un arma que puede ejercer la violencia y cuya función programada es proteger, pero también se le ha enseñado a cuidar con afecto. Es un ser plenamente consciente que poco dista de los humanos y su relación con Shira plantea si es realmente importante que el acto afectivo de cuidar sea simulado (maquínico) cuando de todos modos genera bienestar, algo que se está planteando actualmente el uso de tecnologías en los cuidados.

Avram lo hizo masculino —por completo. Avram pensaba que ese era el ideal: pura razón, pura lógica, pura violencia. El mundo apenas ha sobrevivido a los varones que tenemos sueltos por ahí. Yo le di un lado más tierno, comenzando por acentuar su amor por el conocimiento y extendiéndolo al conocimiento emocional y personal, una necesidad de conexión (Piercy, 1993, 142)².

Afirma la protagonista Shira:

Realmente te considero mi amigo. Y a diferencia del amigo del monstruo de Frankenstein, no necesito estar ciego para quererte. No estás desfigurado ni eres monstruoso. La gente, por lo general, te toma por un humano, ¿no? (Piercy, 1993, 151)³.

Te prometo que, si alimentas a los gatitos varias veces, tú también podrás unirme a las filas designadas de las madres de gatos (...) —¿Ya no recordarán que soy una máquina? —Ignorarán ese hecho (Piercy, 1993, 185)⁴.

En “The Camille Stories: Children of Compost” (2016) de Haraway los niños no nacen como tales, sino que emergen como inter-especies en territorios donde el cuidado es una forma de reparación del mundo roto. Este es el comienzo del texto:

2. En la edición en inglés consultada: Avram made him male—entirely so. Avram thought that was the ideal: pure reason, pure logic, pure violence. The world has barely survived the males we have running around. I gave him a gentler side, starting with emphasizing his love for knowledge and extending it to emotional and personal knowledge, a need for connection”.

3. En la edición en inglés consultada: “I do think of you as my friend. And unlike the monster’s friend of Frankenstein. I don’t need to be blind to like you. You’re not misshapen or monstrous. People generally take you for a human, don’t they?”.

4. En la edición en inglés consultada: “I promise you if you feed the kittens several times, you, too, can join the ranks of appointed cat mothers (...) —They will no longer remember I’m a machine? —They’ll ignore the fact”.

Y entonces Camille llegó a nuestras vidas, haciendo presentes las generaciones entrelazadas de los aún no nacidos y los aún no incubados de especies vulnerables que coevolucionan (Haraway, 2016, 134)⁵.

En todos estos relatos de ciencia ficción feminista se apuesta por imaginar tecnologías no extractivas, no dominantes, ni masculinizadas. Las tecnologías no vigilan y más bien acompañan, y no regulan sino que transforman éticamente, si bien en algunas ocasiones comportan ciertas renunciaciones.

En *The Dispossessed* se defiende que el saber científico es compartido y puesto al servicio de la comunidad, razón por la cual el protagonista marcha a Urras esperanzado por contribuir con sus tesis científicas al bienestar global de todos los mundos conocidos:

Debo explicarles por qué he venido a ustedes y por qué vine también a este mundo. Vine por la idea. Por el bien de la idea. Para aprender, para enseñar, para compartir la idea. (...) Esto es lo que necesito: la conversación, el intercambio, un experimento en el Laboratorio de la Luz que pruebe algo para lo que no estaba destinado a probar, un libro de Teoría de la Relatividad de un mundo ajeno, el estímulo que necesito. Y así terminé por fin el trabajo (...). Pero las ideas en mi cabeza no son las únicas que me importan. Mi sociedad también es una idea. Yo fui creado por ella. Una idea de libertad, de cambio, de solidaridad humana, una idea importante. Y aunque fui muy estúpido, al fin comprendí que al perseguir una —la física— estaba traicionando a la otra; estaba permitiendo que los propietarios me compraran la verdad (...) ¿Entienden que quiero darles esto a ustedes —y a Hain y a los otros mundos— y a los países de Urras? ¡A todos ustedes! Para que uno de ustedes no pueda usarla, como quiere A-lo, para obtener poder sobre los demás, para enriquecerse o para ganar más guerras. Para que no puedan usar la verdad para su lucro privado, sino sólo para el Bien común (Le Guin, 2024, 321-322)⁶.

En *Lilith's Brood* el cuidado afectivo transforma la propia genética humana para dar lugar a una especie nueva y, aunque estas transformaciones son sentidas al principio como una imposición de los Oankali, en realidad son la manera de hacer sobrevivir dos especies distintas, superando enfermedades y haciendo frente a la vulnerabilidad. Se profundiza en la idea de que el cuidado no es caritativo, y es constitutivo de la vida misma y lo que permite la continuidad de las especies:

5. En la edición en inglés consultada: "And then Camille came into our lives, rendering present the cross-stitched generations of the not-yet-born and not-yet-hatched of vulnerable, coevolving species".

6. En la edición en inglés consultada: "I must explain to you why I have come to you, and why I came to this world also. I came for the idea. For the sake of the idea. To learn, to teach, to share in the idea. (...) Here is what I need -the talk, the sharing, an experiment in the Light Laboratory that proves something it wasn't meant to prove, a book of Relativity Theory from an alien work, the stimulus I need. And so I finished the work, at last (...). But the ideas in my head aren't the only ones important to me. My society is also an idea. I was made by it. An idea of freedom, of change, of human solidarity, an important idea. And though I was very stupid I saw at last that by pursuing the one, the physics, I am betraying the other, I am letting the proprietarians buy the truth from me (...) Do you understand that I want to give this to you – and to Hain and the other worlds- and to the countries of Urras? But to you all! So that one of you cannot use it, as A-lo wants, to get power over the others, to get richer or to win more wars. So that you cannot use the truth for you private profit, but only for the common Good".

Los humanos habían evolucionado desde una forma de vida jerárquica, dominante, que a menudo mataba a otras formas de vida. Los oankali habían evolucionado desde una forma de vida adquisitiva, que recopilaba y se combinaba con otras formas de vida. Matar no era solo un despilfarro para los oankali. Era algo tan inaceptable como amputar sus propios miembros sanos. Su lucha era la de salvar sus propias vidas y las vidas de otras (Butler, 2021, 701).

Así, el cuidado se vincula con la ayuda mutua y con la necesidad común de supervivencia de todos, como una actividad colectiva.

También en *He, She and It* el robot Yod, a pesar de tener caracteres masculinizados, es un ser consciente, más bien andrógino, que crea lazos con los que le rodean y que no es en realidad diferente de los propios humanos que también han sido más o menos intervenidos tecnológicamente:

Yod, todos somos antinaturales ahora. Tengo implantes de retina. Tengo un conector insertado en el cráneo para enlazarme con una computadora. Veo la hora a través de un implante en la córnea. Malkah tiene una unidad subcutánea que monitoriza y corrige la presión sanguínea, y la mitad de sus dientes han vuelto a crecer. Sus ojos han sido reconstruidos dos veces. Avram tiene un corazón artificial y Gadi un riñón (...). Todos somos cíborgs, Yod. Tú solo eres una forma más pura de aquello hacia lo que todos tendemos (Piercy, 1993, 150)⁷.

Eres tan parte de la Tierra como yo. Todos estamos hechos de las mismas moléculas, del mismo conjunto de compuestos, de los mismos elementos. Tú eres, por un tiempo, algunos de los elementos y sustancias de la Tierra cocidos a partir de ellos. Yo estoy usando otros. El mismo cobre, hierro, cobalto e hidrógeno dan vueltas y vueltas y vueltas a través de muchos cuerpos y de muchos objetos (Piercy, 1993, 185)⁸.

Igualmente en “The Camille Stories: Children of Compost” las tecnologías se rediseñan éticamente como parte del hábitat cuidador y se busca “crear parentesco” (“hacer kin”) con lo no humano, creando lazos de cuidado más allá de la filiación biológica o la utilidad técnica. De ahí el conocido eslogan extraído del relato: “Make kin, not babies” (Haraway, 2016, 137).

Al hilo de estas obras se aprecia que, en vez de reducir el cuidado a eficiencia o simulación algorítmica, hay que repolitizarlo como práctica encarnada, situada y ambigua. Se enseña que no todo cuidado es benigno y conlleva renuncia ni toda tecnología es neutral (como en el primer volumen de *Lilith’s Brood*).

En definitiva, se propone un imaginario donde el cuidado tecnológico no elimina el conflicto, más bien lo acoge y lo atraviesa éticamente, remodelando todos los conceptos tradicionales en relación al cuidado, desde el sujeto cuidado al sujeto cuidador, y

7. En la edición en inglés consultada: “Yod, we’re all unnatural now. I have retinal implants. I have a plug set into my skull to interface with a computer. I’ve read time by a corneal implant. Malkah has a subcutaneous unit that monitors and corrects blood pressure, and half her teeth are regrown. Her eyes have been rebuilt twice. Avram has an artificial heart and Gadi a kidney (...) We’re all cyborgs, Yod. You’re just a purer form of what we’re all tending toward”.

8. En la edición en inglés consultada: “You’re as much a part of earth as I am. We are all made of the same molecules, the same set of compounds, the same elements. You’re for a time some of earth’s elements and substances cooked from them. I’m using others. The same copper and iron and cobalt and hydrogen go round and round and round through many bodies and may objects”.

al entorno. El objetivo es tratar de cuidar sin controlar, permaneciendo con el problema y sin huir del caos (Haraway, 2016, 134).

4. A MODO DE CONCLUSIÓN

Dentro del paradigma del cuidado social, la ciencia ficción feminista invita a imaginar el cuidado más allá del antropocentrismo, del capacitismo, del binarismo afecto-tecnología. Ayuda a recordar que cuidar es una práctica necesaria y solidaria del mundo y no es solamente un gesto sentimental. Se trata de una apuesta ética y política por la sostenibilidad de lo común, incluso (y especialmente) en entornos tecnológicos.

En esta línea, el objetivo es recuperar el concepto de tecnopoder en su forma transformadora. Para ello, la ciencia ficción ofrece algunas claves para conseguirlo, presentando reformulaciones especulativas sobre la manera en que se aborda socialmente la tarea de cuidado, cómo se entienden los sujetos involucrados en el cuidado y el papel de las tecnologías como herramientas de transformación constructiva del mundo conocido. El pensamiento tecnocientífico se torna entonces un instrumento útil, que entiende los cuidados como una lógica que organiza la vida en común y no como recurso escaso que se optimiza.

Todo ello plantea un debate crítico del modelo todavía liberal-capitalista (no lo suficientemente corregido) del humanismo moderno. La meta es introducir poco a poco las transformaciones oportunas que caminen hacia una idea de sujeto y de derechos que comprenda la importantísima interrelación, relación, reciprocidad, correspondencia y complementariedad de todos y de todo.

BIBLIOGRAFÍA

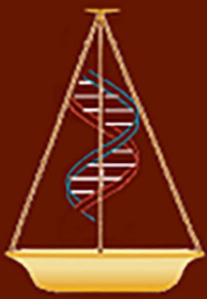
- Anderson, Joel and Honneth, Axel (2005). "Autonomy, Vulnerability, Recognition, and Justice". En Christman, Joseph, and Anderson, Joel (eds.), *Autonomy and the Challenges to Liberalism: New Essays*. New York: Cambridge University Press, 127-149. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511610325.008>
- Ávila Santamaría, Ramiro F. (2011). "El derecho a la Naturaleza: fundamentos". En Espinosa Gallagos-Anda, Carlos y Pérez Fernández, Camilo (eds.). *Los derechos de la naturaleza y la naturaleza de sus derechos*. Quito: Ministerio de Justicia, derechos humanos y culturales, 35-73.
- Barad, Karen (2007). *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham (North Carolina, USA): Duke University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv12101zq>
- Batthyány, Karina (2015). *Las políticas y el cuidado en América Latina. Una mirada a las experiencias regionales*. CEPAL- Serie Asuntos de Género.
- Benería, Lourdes (1979). "Reproduction, Production and the Sexual Division of Labor". *Cambri-dge Journal of Economics*, Vol. 3(3), 203-225.
- Braidotti, Rosi (2013). *The Posthuman*. Cambridge, UK: Polity Press.
- (2022). *Feminismo posthumano*. Trad. Serra Lopes- Sion. Barcelona: Gedisa, 2022.
- Butler, Octavia E. (2000). *Lilith's Brood*. Warner Books [ed. usada en este texto: (2021). *La estirpe de Lilith (Trilogía Xenogénesis): Amanecer, Ritos De Madurez, Imago*. Trad. L. García Vigil. Barcelona: Nova]

- Contreras, Jorge (2022). "Science Fiction and the Law: A New Wigmorean Bibliography". *Harvard Journal of Sports and Entertainment Law*, 13, 66-11. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3647579 (fecha de última consulta: 18 de septiembre de 2025).
- Corte Interamericana de derechos humanos, nota de prensa 55/2025. https://www.corteidh.or.cr/docs/comunicados/cp_55_2025.pdf (última consulta 6 de noviembre de 2025)
- Dowling, Emma (2021). *The Care Crisis: What Caused It and How Can We End it?*. London; New York: Verso.
- (2022). *Platform Care as Care Fix*. En Strüver Anke, Bauriedl Sibille (eds.). *Plataforming of Urban Life: Towards a Technocapitalist Transformation of European Cities*. Bielefeld: Verlag, 103-118. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/58443/9783839459645.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (última consulta 17 de septiembre de 2025).
- Dumouchel, Luisa y Damiano, Paul (2017). *Living with Robots*. Trad. M. Deveboise. Cambridge: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674982840>
- Esquivel, Valeria. (2013). *El cuidado en los hogares y en las comunidades*. Informes de Investigación Oxfam.
- Esquivel, Valeria; Faur, Eleonor y Jelin, Elisabeth (2012). "Hacia la conceptualización del cuidado: familia, mercado y estado". En Esquivel, Valeria, Faur, Eleonor y Jelin, Elisabeth. (eds.), *Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el mercado y el Estado*, Editorial IDES, 11-43.
- Federici, Silvia (2013). *Revolución en punto cero. Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas*. Trad. C. Fernández y P. Martín. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Fersini, Maria Pina, "El desplazamiento de la robótica del ámbito industrial al ámbito social y las nuevas fronteras del cuidado: desajustes, desafíos y análisis literarios prospectivos para nombrar el porvenir", en Vila Viñas, David (ed.), *Nuevos escenarios del cuidado desde una perspectiva socio-jurídica. Empleo de hogar y de camareras del piso en establecimientos turísticos*, Dykinson, Madrid, 2025, pp. 239-260.
- Fineman, Martha A. (2011). "The Vulnerable Subject and The Response of The State". *Emory Law Journal*, vol. 60, n. 2, 251-275. <https://scholarlycommons.law.emory.edu/elj/vol60/iss2/1/> (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2025).
- (2013). "Equality, Autonomy, and the Vulnerable Subject in Law and Politics". En Fineman, Martha A. and Grear, Anne, *Gender in Law, Culture, and Society: Vulnerability: Reflexions on a New Ethical Foundation for Law and Politics*. Surrey (England)/Burlington (USA): Ashgate Publishing Ltd, 13-27.
- Fisher, Bérénice y Tronto, Joan (1990). "Towards a Theory of Caring". En Abel, Emily and Nelson, Margaret (eds.), *Circles of Care: Work and Identity in Women's Lives*. New York: State University of New York Press, 35-62.
- Foucault, Michel (1995, 2ª ed.). *Historia de la sexualidad, Vol. I: La voluntad de saber*. Trad. T. Segovia, Madrid: Siglo XXI Editores.
- Fraser, Nancy (2016). "Las contradicciones del capital y los cuidados", *New Left Review*, núm. 100, 111-132.
- García Figueroa, Alfonso (2019). "Las virtudes de la ciencia ficción". *Cuadernos electrónicos de Filosofía del Derecho*, núm. 40, 265-291. <https://turia.uv.es/index.php/CEFD/article/view/13885> (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2025). <https://doi.org/10.7203/CEFD.40.13885>
- Han, Byung-Chul (2014), *En el enjambre*. Trad. R. Gabás. Barcelona: Herder. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt9k4gh>
- Haraway, Donna (1991). *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century*. En Haraway, Donna, *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. Nueva York: Routledge.

- (1999). “Las promesas de los monstruos: una política regeneradora para otros inapropiados/bles”. *Política y Sociedad*, núm. 30, 1999, 121–163. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=154534> (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2025).
- (2016). “The Camille Stories: Children of Compost”. En Haraway, Donna, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene* Durham: Duke University Press.
- (2019). *Seguir con el problema: generar parentesco en el Chthulucene*. Trad. H. Torres. Madrid: Consonni.
- Himmelweit, Susan (2000). *Inside the household from labor to care*. London: Macmillan.
- Honneth, Axel (2007). *Reification: A New Look at an Old Idea*. Oxford: Oxford University Press.
- (2014). *El derecho de la libertad. Esbozo de una eticidad democrática*. Trad. G. Calderón. Madrid: Clave intelectual, 165 y ss.
- Instituto Nacional de Estadística, Proyecciones de población. Años 2024-2074. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176953&menu=ulti-Datos&idp=1254735572981 (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2024).
- Kittay, Eva Feder (1996). *Love’s Labor: Essays on Women, Equality, and Dependency*. New York: Routledge.
- Leach, Joan (2014). “The Politics of Care in Technoscience”. En Van der Velden & White (eds.), *Technoscience and Postphenomenology*, Lexington Books, 213-229.
- Le Guin, Ursula (1974). *The Dispossessed*. Harper & Row (edición utilizada en este texto: (2024. *The Dispossessed*. 50th anniversary edition, Haperperennial, modernclassic)
- Mackenzie, Catriona (2014a). “The Importance of Relational Autonomy and Capabilities for the Ethics of Vulnerability”. En Mackenzie, Catriona, Rogers Wendy and Dodds, Susan, *Vulnerability: New Essays in Ethics and Feminist Philosophy*. Oxford/ New York: Oxford University Press, 33-59. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199316649.003.0002>
- (2014b). “Three Dimensions of Autonomy: A Relational Analysis”. En Piper, Mark and Veltman, Andrea (eds.), *Autonomy, Oppresion and Gender*. Oxford/New York: Oxford University Press, 15- 41. <https://www.jstor.org/stable/43829049?seq=1> (fecha de última consulta: 18 de septiembre de 2025).
- Martín, Aryn; Myers, Natasha; Viseu, Ana (2015). “The Politics of Care in Technoscience”. *Social Studies of Science*, vol. 45, núm. 5, 625-641. <https://doi.org/10.1177/0306312715602073>
- Martín Palomo, María Teresa y Muñoz Terrón, José María (2025). “Tecnologías y cuidados en residencias de mayores. Tensiones y conflictos éticos”. *Revista Internacional de Sociología*, núm. 83(2), e276. <https://doi.org/10.3989/ris.2025.83.2.1345>
- Monereo Atienza, Cristina (2022). “Autonomía y vulnerabilidad en la era del capitalismo de la vigilancia. La perversión de la dimensión humana relacional”, *Anuario de Filosofía del Derecho*, vol. XXXVIII, pp. 137-157. <https://revistas.mjjusticia.gob.es/index.php/AFD/article/view/9741>. <https://doi.org/10.53054/afd.vi38.9741>
- (2025). “La subjetivización de los cuidados: vulnerabilidad, interseccionalidad y reconocimiento”, en Vila Viñas, David (ed.), *Nuevos escenarios del cuidado desde una perspectiva socio-jurídica. Empleo de hogar y de camareras del piso en establecimientos turísticos*, Dykinson, Madrid, 2025, pp. 217-238.
- Moreno, Fernando Ángel (2010). *Teoría de la literatura de ciencia ficción. Poética y retórica de los prospectivo*, Vitoria: Portal Ediciones.
- Murray, Stuart F. (2020). *Disability and the Posthuman. Bodies, Tecnology, and the Culture Futures*. Liverpool: Liverpool University Press. <https://www.liverpooluniversitypress.co.uk/doi/epdf/10.3828/9781789621648> (última fecha de consulta: 18 de septiembre de 2025).

- Nussbaum, Martha C. (1995), "Human capabilities, Female Human Being". En Nussbaum, Martha C. and Glover, Jonathan (eds.), *Women, Culture and Development. A Study of Human Capabilities*, Oxford: Clarendon Press, 61-104. <https://doi.org/10.1093/0198289642.003.0003>
- Organización de las Naciones Unidas/ Population Division. (2019). *World Population Prospects 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/423). <https://www.un.org/development/desa/pd/news/world-population-prospects-2019-0> (última fecha de consulta 17 de septiembre de 2025).
- Organización Mundial de la Salud (2019). *Decade of Healthy ageing: Baseline Report World Population Ageing* <https://platform.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/ageing-data> (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2025).
- Pautassi, Laura (2007). *El cuidado como cuestión social desde el enfoque de derechos*. Serie mujer y desarrollo CEPAL, núm. 87.
- Piercy, Marge (1991). *He, She and It*. New York: Alfred A. Knopf (también publicada como *Body of Glass* en Reino Unido en Penguin Books, 1991) [ed. usada en este texto: (1993). *He, She and It: A Novel*. New York/ Greenwich/Mineápolis: Fawcett].
- Preciado, Paul B. (2008). *Testo Yonqui: Sexo, drogas y biopolítica*. Barcelona: Espasa Libros.
- Puig de la Bellacasa, María (2011). "Matters of care in technoscience: Assembling neglected things". *Social Studies of Science*, 41(1), 85-106. <https://www.jstor.org/stable/pdf/40997116.pdf> (fecha de última consulta: 18 de septiembre de 2025). <https://doi.org/10.1177/0306312710380301>
- (2012). "Nothing comes without its world: thinking with care". *The Sociological Review*, 60 (2), 197-216. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2012.02070.x>
- (2017) *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Rose, Deborah B (2004). *Reports from a Wild Country: Ethics for decolonization*. UNSW Press.
- Sánchez Criado, Tomás y Miquel Domènech (2015). "¿Personas mayores en autonomía conectada? Promesas y retos en la tecnologización del cuidado". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 152, 105-120. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.152.105> (fecha de última consulta: 19 de septiembre de 2020).
- Sánchez Rubio, Daniel (2010). "La ciencia ficción y derechos humanos. Una aproximación desde la complejidad, las tramas sociales y las condicionales contrafácticos". *Revista Praxis*, núm. 65-64, 51-72. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/praxis/article/view/4066> (fecha de última consulta: 17 de septiembre).
- Sen, Amartya (1979). "Equality of what?", *The Tanner Lecture on Human Values*. Stanford University, 195-220. https://ophi.org.uk/sites/default/files/Sen-1979_Equality-of-What.pdf (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2025).
- Stalsett, Sturla J. (2005). "Vulnerabilidad, dignidad y justicia: valores éticos fundamentales en un mundo globalizado". En Kliksberg, Bernardo (ed.), *La agenda ética pendiente de América Latina*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, 43-59.
- Tallbear, Kim (2015). "Theorizing Queer Inhumanism: An Indigenous Reflection on Working Beyond the Human/Not Human". *GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies*, vol. 21(2-3), 230-235. <https://doi.org/10.1215/10642684-2843323>
- Tobío Soler, Constanza (2006) "Nuevas formas familiares: Las madres que trabajan". *Paisajes: Revista De Pensamiento Contemporáneo*, núm. 19, 25-32 <https://e-archivo.uc3m.es/rest/api/core/bitstreams/a64242c1-6c03-4756-8c46-c74ebe07337f/content> (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2025).

- (2008). “Redes familiares, género y política social en España y Francia”. *Política y Sociedad*, vol. 45, núm. 2, 87-104. <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/view/POSO0808230087A> (fecha de última consulta: 17 de septiembre de 2025).
- Tronto, Joan (1993). *Moral Boundaries: a Political Argument for an Ethic of Care*. New York: Routledge.
- (1998). “An ethic of care”. *Ethics and Aging: Bringing the Issues Home*, vol. 22, núm. 3, 15-20.
- (2015). “Theories of care as a challenge to Weberian paradigms in social science”. En Engster, Daniel y Hamintong, Maurice, *Care Ethics and Political Theory*. Oxford: Oxford University Press, 252-271.
- Turner, Bryan S. (2006). *Vulnerability and Human Rights*. Pensilvania: Pensilvania State University Press/ University Park.
- Vallès-Peris, Nùria y Miquel Domènech (2020). “Robots para los cuidados. La ética de la acción medida frente a la incertidumbre”. *Cuadernos de Bioética*, 31(101), 87-100
- Vallès-Peris, Nùria (2021). “Repensar la robótica y la inteligencia artificial desde la ética de los cuidados”. *Teknokultura. Revista de Cultura digital y Movimientos sociales*, vol. 18, núm. 2, 137-146. <https://doi.org/10.5209/tekn.73983>
- Viveros de Castro, Eduardo (2010). *Metafísicas caníbales: líneas de antropología postestructural*. Trad. S. Mastrangelo. Buenos Aires: Katz. <https://doi.org/10.2307/j.ctvm7bdz4>
- West, Robin (1997). *Caring Justice*. New York/London: New York University Press.
- Whitney, Lisa (2011), “Dependency Relations: Corporeal Vulnerability and Norms of Personhood in Hobbes and Kittay”. *Hypatia*, 26(3), 554-574. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.2011.01188.x>
- Woodcock, Jamie (2021). *The Fight Against Platform Capitalism: An Inquiry into the Global Struggles of the Gig Economy*. London: University of Westminster Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1ktbdrm>
- K. Yusoff, Katheryn (2018). “Politics of the Anthropocene: Formation of the Common as a Geologic Process”. *Antipode. A Radical Journal of Geography*, vol. 50/1, 255-276. <https://doi.org/10.1111/anti.12334>
- Zuboff, Shoshana (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras de poder*. Trad. A. Santos. Barcelona: Paidós.



Ciencia ficción y dilemas ético-jurídicos de la videovigilancia en contextos de cuidado: el caso *Kentukis**

SCIENCE FICTION AND ETHICAL-LEGAL DILEMMAS OF VIDEO SURVEILLANCE IN CARE CONTEXTS: THE *KENTUKIS* CASE

Maria Pina Fersini

Profesora Ayudante Doctora de Filosofía del Derecho. Universidad de Málaga

fersinimariapina@uma.es  0000-0001-6974-0742

RESUMEN

En las últimas décadas, el avance vertiginoso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha revolucionado la manera en la que cuidamos a las personas más vulnerables: mayores, niños y pacientes con enfermedades crónicas o discapacidades. Los proyectos de *smart homes*, casas inteligentes equipadas con sensores, cámaras y dispositivos interconectados prometen brindar mayor seguridad, mayor autonomía y facilitar el trabajo de cuidadores humanos. Sin embargo, la instalación de estas nuevas tecnologías en los hogares privados nos sitúa ante dilemas éticos y jurídicos de gran calado, como las posibles crispaciones entre la necesidad de proteger y la de respetar la intimidad personal, especialmente en contextos de vigilancia continua. Asimismo, se nos plantean dificultades en torno a la obtención de un consentimiento verdaderamente libre e informado por parte de personas con capacidad de decisión limitada, ya sea por edad o condición de salud. A ello se suma la creciente preocupación por la adecuación del marco legal vigente, que en muchos casos aún no responde con claridad a las complejidades introducidas por estos desarrollos tecnológicos. Con el objetivo de explorar estas cuestiones, el presente artículo adopta una metodología iusliteraria que se apoya en la literatura de ciencia ficción como instrumento de exploración prospectiva de futuros posibles. En particular, toma como eje de reflexión la novela *Kentukis* de Samanta Schweblin (2018) para examinar riesgos, potencialidades y desafíos normativos relacionados con la videovigilancia en contextos de cuidado.

PALABRAS CLAVE

Cuidado inteligente
Ambient Assisted Living-AAL
Videovigilancia doméstica
Kentukis
Privacidad
Autonomía
Ética del cuidado

* Este estudio es parte del proyecto PID2023-152437NB-I00 *El derecho al cuidado en la sociedad digital. Análisis de la efectividad de los derechos relacionados con los cuidados de larga duración, en el contexto de su creciente digitalización (e-CARE)*, financiado por el Ministerio de Ciencia del Gobierno de España, así como del proyecto PPRO-B1-2023-020 *Derecho, literatura y nuevas tecnologías. El papel de la ciencia ficción en el legal drafting en materia de robótica e inteligencia artificial*, financiado por la Universidad de Málaga. Lo dedico a mi abuela, de cuyo afecto me privaron los fanáticos de la videovigilancia.

ABSTRACT

In recent decades, rapid advances in Information and Communication Technologies (ICT) have revolutionised the way we care for the most vulnerable members of society —the elderly, children and patients with chronic illnesses or disabilities. Smart home projects, equipped with sensors, cameras and interconnected devices, promise to provide greater security, greater autonomy and facilitate the work of human carers. However, the installation of these new technologies in family homes presents us with far-reaching ethical and legal dilemmas, such as the potential tension between the need to protect and the need to respect personal privacy, especially in contexts of continuous surveillance. Likewise, we face difficulties in obtaining truly free and informed consent from people with limited decision-making abilities, whether due to age or health conditions. Added to this is the growing concern about the adequacy of the current legal framework, which in many cases still does not clearly respond to the complexities introduced by these technological developments. With the aim of exploring these issues, this article adopts a legal-literary methodology that draws on science fiction literature as a beacon for anticipating possible futures. In particular, it takes Samanta Schweblin's novel *Kentukis* (2018) as a starting point for reflection in order to glimpse the risks, potentialities and regulatory challenges related to video surveillance in care contexts.

KEYWORDS

Smart care
Ambient Assisted Living-AAL
Home video surveillance
Kentukis
Privacy
Autonomy
Ethics of care

1. INTRODUCCIÓN

Si las cosas salían bien pronto podría comprarle un kentuki. Sería una buena compañía para el viejo, lo ayudaría a distraerse y hasta podría recordarle los horarios de los medicamentos. Quién sabe, quizá realmente terminaba siendo de gran ayuda.

(Schweblin, [2018]¹ 2025: 65)

El desarrollo, la venta a gran escala y a bajo coste de tecnologías de vigilancia y su empleo en ámbito doméstico está introduciendo cambios significativos en las formas tradicionales con las que se presta cuidado a las personas que presentan algún tipo de dependencia y por consiguiente no pueden valerse de sí mismas para el desempeño de las actividades básicas de sustento, higiene y movilidad o que, más en general, necesitan el apoyo de un tercero para poder llevar a cabo una vida 'normal' (De Ruiter *et al.*, 2023).

Son cada vez más los casos de familias que, frente a la necesidad de asumir el cuidado de algún pariente y en presencia de razones que dificultan la asunción de dicha carga, terminan desgravando la implicación personal mediante el empleo de algunas de las prácticas alternativas de cuidado ofrecidas por el *Ambient Assisted Living-AAL* (Sun *et al.*, 2009; Mortenson *et al.*, 2015).

La AAL o «vida cotidiana asistida por el entorno» fue una iniciativa nacida en el seno de la Unión Europea, que emprendieron varios Estados miembros conjuntamente con Israel, Noruega y Suiza, para hacer frente a uno de los principales problemas de las so-

ciedades contemporáneas: el envejecimiento poblacional.¹ Basada en el paradigma de la *inteligencia ambiental* —que hace referencia a la aplicación de las TIC en espacios domésticos, laborales y sociales, para crear una capa tecnológica omnipresente, capaz de relacionarse de manera eficiente y proactiva con el usuario, observando e interpretando sus acciones e intenciones, aprendiendo sus preferencias y adaptando parámetros y respuestas de los dispositivos en uso para mejorar su calidad de vida—, la AAL aspiraba a promover y asegurar el prolongamiento de la vida independiente de las personas mayores y de las personas con diversidad funcional (Flórez Revuelta, 2008).

Más en concreto perseguía los siguientes objetivos en cascada: fomentaba la creación de productos, servicios y sistemas innovadores que fuesen capaces de paliar el deterioro de sus habilidades, interviniendo directamente sobre los aspectos de la vida privada, social y laboral, susceptibles de ser agilizados, simplificados o automatizados mediante el empleo de tecnologías siempre más sofisticadas; creaba un espacio específico, a nivel de la UE, para la investigación, el desarrollo y la innovación en el ámbito de productos y servicios para un mejor envejecimiento en la sociedad de la información; y asumía el reto de optimizar las condiciones para la explotación industrial de los resultados de la investigación, impulsando la creación de un marco europeo coherente que sirviese de base para el desarrollo de enfoques comunes dirigidos a asegurar la coordinación de estrategias, sin obstaculizar la adopción de soluciones adaptadas a las distintas realidades nacionales y regionales (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2008).

Hoy en día, más de una década después del cierre de este proyecto, el acrónimo AAL se emplea en la literatura sobre el tema para designar el conjunto de tecnologías inteligentes y ubicuas que recopilan datos sobre el comportamiento, la salud y el entorno físico de los ‘asistidos’ para apoyar su rutina diaria, promoviendo la autonomía y la seguridad en sus hogares y en las residencias donde se mudan cuando la asistencia en la propia vivienda se vuelve imposible (Siegel *et al.*, 2014; Mortenson *et al.*, 2015; Cicirelli *et al.*, 2021; Jovanovic *et al.* 2022; Guerra *et al.*, 2023).

Estas tecnologías incluyen dispositivos de videovigilancia, sensores integrados (por ejemplo, alarmas en sillas, sensores en camas y puertas), sistemas de *tagging and tracking* (por ejemplo, detectores de movimiento para seguir a las personas que deambulan), sensores fisiológicos (por ejemplo, pulseras que miden y monitorizan signos vitales), asistentes de voz que facilitan búsquedas o recordatorios de medicación (Mortenson *et al.*, 2015: 513; Bharucha *et al.*, 2006). Su introducción en los hogares domésticos responde a distintas exigencias: potenciar la autonomía de las personas mayores, para evitar o aplazar su ingreso en residencias; proporcionar mayor seguridad, previendo y eludiendo posibles accidentes como caídas, incendios o el empeoramiento de las condiciones de salud por inconstancia en la asunción de fármacos; aligerar la carga de los familiares y profesionales que prestan asistencia; reducir los costes del sistema sanitario y social (Sixsmith and Sixsmith, 2008; Mortenson *et al.*, 2015).

1. En 2018, por primera vez en la historia, el conjunto de personas mayores de 65 años superó el de niños menores de cinco años. Las proyecciones demográficas señalan que esta tendencia no solo se consolidará, sino que se intensificará en las próximas décadas. Para 2050, se estima que la cifra de personas mayores de 65 años será más del doble que la de niños menores de cinco y, además, sobrepasará también a la de adolescentes y jóvenes de entre 15 y 24 años, modificando de manera profunda el perfil etario de nuestras sociedades (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2019).

Sin subestimar estas y otras razones que mueven las familias y las instituciones a *smartizar* los ambientes en los que se presta el cuidado, no se pueden ignorar los aspectos dañinos y perjudiciales que acompañan el uso de cámaras y otros dispositivos de vigilancia en ámbitos que tradicionalmente fueron privados y que hoy están siendo reestructurados por medio de las *tecnologías de la mirada*.

La correcta aplicación de la lógica *smart* en contextos de cuidado depende de la eliminación o cuanto menos de la reducción, hasta niveles sostenibles, de sus posibles efectos adversos; pero, lamentablemente, el esfuerzo de los expertos hacia una mayor comprensión de tales efectos está siendo aún inconsistente. La literatura que examina, clasifica y sistematiza los beneficios de la arquitectura *smart* es amplísima (véase a título ejemplificativo: Majumder *et al.*, 2017; Dupuy *et al.*, 2017; Mora *et al.*, 2018; Dupuy y Sauzéon, 2020; Cicirelli *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2021; Kim *et al.*, 2022; Momin *et al.*, 2022; Morita *et al.*, 2023; Ghorbani *et al.*, 2023), mientras escasean estudios críticos como el de Mortenson que advierte sobre la reconfiguración de las posiciones de poder ocasionada por la conversión de los espacios íntimos ("*back-stage áreas*") en espacios abiertos a la mirada de un público invisible (Mortenson *et al.*, 2015).

A pesar del carácter minoritario de estos estudios, las cuestiones en ellos abordadas son tan alarmantes, y a la vez delicadas, que aparece evidente que asistir mediante dispositivos que previenen daños, responden rápidamente ante emergencias y proporcionan 'compañía', pero a costa de una ingente y no siempre transparente y protegida recopilación de datos sensibles, es una práctica siempre más difusa que necesita estar respaldada por un atento examen y ponderación de los intereses en juego, de la reorganización de los espacios públicos y privados y su consiguiente repercusión sobre los equilibrios de poder que tradicionalmente han caracterizado las relaciones sociales tales y como las hemos conocido hasta hoy. Sobre todo, estos estudios proporcionan evidencias de ciertos usos impropios y dañinos de los dispositivos AAL de las cuales se desprende que es mistificador impulsar la revolución *smart* de los hogares familiares agitando las banderas de la seguridad y la autonomía, cuando la casuística indica episodios de vulneración de ambas garantías.

Teniendo en cuenta estas premisas y la complejidad del marco teórico-experiencial que rodea la cuestión de la *smart surveillance*, el presente estudio aspira a examinar los desafíos ético-jurídicos que acarrea la introducción de los sistemas AAL en los hogares domésticos, prestando especial atención a tres ámbitos: la protección de la privacidad, la conservación de la autonomía y la ética del cuidado. Para ello realiza una investigación transdisciplinar que hace dialogar el Derecho con otras esferas del saber o de la cultura *tout court*, acudiendo en especial a la ciencia ficción para solventar algunas carencias propias de los tradicionales enfoques positivistas que no siempre expresan con claridad las incomodidades que acompañan la implementación de tecnologías integradas en el entorno, ni enfocan detalles de la condición humana que son fundamentales para formular juicios decisivos sobre lo que es beneficioso o no para el cuidado y la preservación de nuestra especie, y que tampoco proporcionan, porque su epistemología no lo permite, visiones del futuro a partir de las cuales 'especular' sobre el quehacer jurídico.²

2. Sobre la necesidad de volver a conectar la cultura con el Derecho véase (Green *et al.*, 2025): «*The separation of law from the very culture that calls law forth and sustains it is the enduring crime of po-*

En cambio, la ciencia ficción ha demostrado ser un férvido laboratorio donde los problemas sociales que requieren atención jurídica se vuelven inteligibles antes de que la realidad los haga palpables. Tanto es así que Ray Bradbury, en un entrevista realizada por Harvey Breit, y aparecida el 5 de agosto de 1951 en el *New York Times*, definió el género como sociología del futuro (Bradbury, citado en Breit, 1951). Esta definición no debe sorprender ya que la ciencia ficción, como dijo Vallorani refiriéndose a las creaciones de uno de sus principales representantes, llega con la intuición a vislumbrar aspectos relevantes de nuestra existencia que los demás llegarán a comprender solo más tarde, sirviéndose de la razón (Vallorani, 2023: 93). Y ese rasgo anticipatorio hace de ella una brújula valiosa para el jurista que debe orientarse en el incierto horizonte proyectado por nuestro presente hipertecnificado e hipervigilado.

De esta utilidad de la ciencia ficción para con la articulación de cuestiones éticas y jurídicas fundamentales, que se originan en las *smart societies* en la que vivimos, se da constancia en un volumen de reciente publicación, titulado *Science Fiction as Legal Imaginary* (Green et. al., 2025). En él, sus autores se refieren al género como a un «*storehouse of images, tropes, concepts and memes that inform the legal imagination of the future, and in doing so generate impetus for change*». Asimismo, Jorge Contreras ha destacado, haciéndose eco de las reflexiones de Wigmore sobre la literatura jurídica en general, la capacidad de la ciencia ficción jurídica de proporcionar un saber enciclopédico del carácter humano que para la experiencia limitada de los juristas sería de otra manera inalcanzable. Y a partir de esta premisa ha curado el primer corpus de obras de ciencia ficción que abordan temáticas jurídicas con el objetivo de proporcionar a jueces, legisladores, docentes y estudiantes de Derecho un recurso válido para enfocar y enderezar los retos ocasionados por el progreso tecnológico (Contreras, 2022).

No pretendo en estas líneas introductorias dar constancia de todos los estudios que desde la pandemia (momento en el que las ficciones científicas imaginadas por Orwell, Huxley y muchos otros, nos han caído encima como rayos, obligándonos a vivir una realidad que parecía mucho más extraña que el más descabellado de los inventos) empezaron a abordar la ciencia ficción como una ventana a cuestiones de derecho y justicia, sino solo dar cuenta del valor gnoseológico que estudios iusliterarios recientes (Sánchez Rubio, 2010; Sánchez Morales, 2021; Monereo 2022b; Contreras 2022; Newbery-Jones, 2022; Cattaneo et al., 2023; Green et al., 2024; Green et. al., 2025;) están reconociendo a este género, demostrando su utilidad para con la comprensión de los siguientes aspectos: 1) los posibles efectos, tanto benéficos como dañinos, de artefactos dotados de inteligencia artificial; 2) la detección de vacíos normativos y los elementos a considerar para su solución.

En lo específico, esta premisa sirve a aclarar de manera previa las razones que están en la base del empleo de una obra de ciencia ficción para vislumbrar riesgos, potencialidades y desafíos normativos relacionados con la videovigilancia en contextos de

sitivism. The search for a legal science according to formalist nineteenth-century paradigms led, in positivist hands, to the exorcising of culture from law. Law became identifiable by abstract formulas of habitual obedience, grundnorms or rules of recognition, and consideration of legal practice devolved to the arid mechanics of textual manipulation. The inevitable failure of the sacramental exorcizamus of positivism to expel culture from the understanding and practice of law was felt as a recurring trauma throughout the twentieth century (...).

cuidado. Más exactamente, pretende evidenciar desde ya que *Kentukis*, la segunda novela de Samanta Schweblin, no representa simplemente una obra de ciencia ficción, sino también un hecho social, la expresión de una comunidad, la nuestra, envuelta en la lógica *smart* sin saber realmente qué es lo que le conviene y lo que no.

Al presentar un mundo hiperconectado en el que miles de personas permiten la entrada de extraños a su intimidad a través de mascotas mecatrónicas, los *kentukis*, la obra despliega una variedad de viñetas hogareñas, mostrando usos benévolos, maliciosos e imprevistos de esta tecnología, lo que la convierte en un material valioso para reflexionar en torno a las promesas y peligros de la videovigilancia doméstica.

2. LA SOCIEDAD DE LA VIGILANCIA Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA MIRADA

A veces pensaba en su habitación como una ventana panóptica de múltiples ojos alrededor del mundo.

(Schweblin, [2018]¹ 2025: 111)

La sociedad moderna ha recibido distintos calificativos a través de los cuales se ha pretendido proporcionar una visión holística de su estructura y funcionamiento. Se ha hablado de *sociedad del espectáculo* (Debord, 1967), habitada por personas que han dejado de relacionarse como realidades para convertirse en representaciones de sí mismas; *sociedad disciplinaria*, centrada en dispositivos de normalización y control de los cuerpos (Foucault, 1975); *sociedad del riesgo* (Beck, 1986), marcada por la exigencia de lidiar con peligros e inseguridades introducidos por los procesos de industrialización y tecnificación; *sociedad red* (Castells, 1996), dominada por las TIC que coordinan las actividades entre nodos distantes (personas, organizaciones, instituciones) mediante flujos programables, de modo que la inclusión o exclusión dependen de la conectividad o menos a esos flujos; *sociedad líquida* (Bauman, 2000), basada en vínculos frágiles, instituciones inestables e identidades cambiantes.

A estos diagnósticos se han sumado otros que matizan o desplazan el foco: la *sociedad posindustrial*, basada en la centralidad de la economía de la información, en oposición a la economía de las mercancías (Bell, 1973); la *sociedad del control*, caracterizada por un poder posdisciplinario que abandona la estrategia del encierro y gobierna mediante modulaciones continuas basadas en datos (Deleuze, 1990); la *sociedad del cansancio*, que traslada la coerción externa a la autoexigencia y al rendimiento (Han, 2010); la *sociedad automática*, regida por algoritmos que gobiernan en bucle la producción, el consumo y la atención, desplazando decisiones humanas hacia procesos automáticos (Stiegler, 2015); la *sociedad de las plataformas*, donde la intermediación algorítmica condiciona valores públicos y vida cotidiana (Van Dijck, Poell, & de Waal, 2018). Asimismo, se han formulado conceptos como el de *cultura del narcisismo*, que hace referencia a una sociedad víctima de la invasión social del *self* (Lasch, 1979); *era del vacío*, que señala una sociedad marcada por el dominio de lo efímero por excelencia, la moda (Lipovetsky, 1983); *economía de la atención*, que compite por el tiempo y la cognición de los usuarios (Davenport & Beck, 2001).

En años más recientes, el potencial explicativo de estos rótulos ha ido aminorando, debido sobre todo a su carácter fragmentario, lo que ha favorecido la propuesta de una

nueva etiqueta más aglutinadora —la *sociedad de la vigilancia*—, cuyos referentes materiales han sido exhaustivamente analizados por Zuboff en *La era del capitalismo de la vigilancia*, una obra que, pese a su contemporaneidad, se ha convertido en un clásico sobre los mecanismos que gobiernan nuestras acciones en las *smart societies*.

Quizá su éxito obedezca no solo a su carácter unificador, sino también a la lucidez del diagnóstico, la profundidad del análisis y la claridad con que pone a disposición del lector más de diez años de investigación. Esa apuesta por la claridad se hace visible desde el íncipit del libro, donde se precisa qué se entiende por *capitalismo de la vigilancia* y de qué modo ese fenómeno afecta a la sociedad actual.

Capitalismo de la vigilancia, m.

1. Nuevo orden económico que reclama para sí la experiencia humana como materia prima gratuita aprovechable para una serie de prácticas comerciales ocultas de extracción, predicción y ventas. 2. Lógica económica parasítica en la que la producción de bienes y servicios se subordina a una nueva arquitectura global de modificación conductual. 3. Mutación inescrupulosa del capitalismo caracterizada por grandes concentraciones de riqueza, conocimiento y poder que no tienen precedente en la historia humana. 4. El marco fundamental de una economía de la vigilancia. 5. Amenaza tan importante para la naturaleza humana en el siglo XXI como lo fue el capitalismo industrial para el mundo natural en los siglos XIX y XX. 6. Origen de un nuevo poder instrumental que impone su dominio sobre la sociedad y plantea alarmantes contradicciones para la democracia de mercado. 7. Movimiento que aspira a imponer un nuevo orden colectivo basado en la certeza absoluta. 8. Expropiación de derechos humanos cruciales que perfectamente puede considerarse como un golpe desde arriba: un derrocamiento de la soberanía del pueblo (Zuboff, [2019]¹ 2022: 9)

Con estos términos, Zuboff subraya que la vigilancia ubicua ya no es solo un medio al servicio de la seguridad como ocurría en la sociedad disciplinaria descrita por Foucault, sino la base de un modelo económico parasitario que captura aspectos íntimos de la vida humana para convertirlos en datos comerciables. La información personal sobre hábitos, preferencias y comportamientos se ha transformado en un recurso explotado unilateralmente por grandes corporaciones tecnológicas, sin un consentimiento verdaderamente informado de los sujetos afectados. Asistimos a la acumulación masiva de datos y a su análisis para predecir —e incluso influir— el comportamiento humano, generando lo que Zuboff denomina «mercados de futuros conductuales», en los cuales se venden y se compran esas predicciones (Zuboff, [2019]¹ 2022: 137). Las consecuencias de este proceso son profundas: se erosionan las fronteras que protegen nuestra esfera íntima de injerencias externas y emergen nuevas formas de poder capaces de minar la autonomía, la privacidad y otros derechos fundamentales (Monereo, 2022a).

Desde esta perspectiva, la *sociedad de la vigilancia* puede entenderse como el estadio sucesivo y vertebrador de las anteriores caracterizaciones de la modernidad; pero, al mismo tiempo, introduce un rasgo novedoso: la integración sistémica y global del monitoreo digital con fines lucrativos. A diferencia de la vigilancia estatal totalitaria imaginada por Orwell —centralizada y visible—, el *capitalismo de la vigilancia* actúa de forma dispersa e indescifrable, ocultándose detrás de la opacidad de los «mal llamados ‘contratos’» con los que oferta sus dispositivos en el mercado y de los engorrosos términos de servicio que los acompañan (Zuboff, [2019]¹ 2022: 20). Se trata de una mutación clandestina

del capitalismo que rompe el pacto tradicional entre capitalismo e individuos: si en el *capitalismo industrial* las empresas dependían de consumidores y trabajadores (lo que implicaba cierto reconocimiento de sus derechos y bienestar), en el *capitalismo de la vigilancia* las empresas extraen valor de las personas sin necesidad de su participación consciente. Los usuarios de las plataformas digitales no son exactamente clientes, sino fuentes de datos; más que servir al usuario, los servicios digitales sirven a objetivos corporativos que con frecuencia desconocemos (Zuboff, [2019]¹ 2022: 71, 72).

De este modo, la relación de poder se desequilibra. La experiencia humana se convierte en materia prima gratuita. Se extrae, codifica y archiva para alimentar repositorios que luego se venden a terceros con el fin de lucrarse mediante la orientación subrepticia de la conducta de quienes generan esos datos. El beneficio se concentra en las empresas que los capturan y en las que los adquieren, mientras que los usuarios —fuente del recurso— pierden su intimidad, la capacidad de rastrear cómo se comercia con su información y la posibilidad de reclamar derechos sobre ese material. Lo más grave: acaban sometidos a una arquitectura conductual que, a sus espaldas, explota sus vulnerabilidades. Esta asimetría de poder es el resultado de una asimetría de conocimiento. Mientras los usuarios apenas perciben los flujos de datos que generan, las empresas que explotan esos datos poseen una visión panorámica que les permite detectar patrones, anticipar decisiones y diseñar estrategias de manipulación.

Los efectos negativos de este proceso son especialmente tangibles y preocupantes en contextos de cuidado. Allí, las tecnologías de *Ambient Assisted Living-AAL* se presentan como una vía para acompañar a las personas mayores y prolongar su autonomía; pero ese mismo marco agudiza la asimetría de poder: usuarios con fragilidades cognitivas, emocionales o físicas quedan sujetos a dispositivos y protocolos que no siempre eligen ni comprenden. La vigilancia, legitimada como protección de la salud o gestión del riesgo, desplaza el centro del cuidado desde la relación humana hacia la monitorización constante. El precio puede ser alto: pérdida de intimidad y control sobre la propia vida, dependencia tecnológica, estandarización de comportamientos y un hogar que deja de ser refugio para convertirse en zona de observación. En suma, lo prometido como ganancia puede no compensar lo que se sacrifica.

Examinar, desglosar y evaluar los percances ligados al diseño de hogares inteligentes que integran cámaras de vigilancia junto con una amplia gama de dispositivos —sensores fisiológicos y ambientales, aplicaciones móviles, sistemas de alarma y recordatorio, entre otros—,³ no puede ser menester exclusivo de ingenieros y profesionales de la salud, como parece demostrar la bibliografía sobre teleasistencia y *smart care* actualmente en circulación. Se trata de un desafío que interpela también a quienes se ocupan de regular la acción humana y de garantizar el respeto de los derechos fundamentales. Dejarlo solamente en manos de los primeros llevaría a reducir el debate a criterios de eficiencia, funcionalidad o seguridad de las personas y del hogar, invisibilizando el impacto que las tecnologías del cuidado inteligente, basadas en la mirada, tienen sobre los derechos personalísimos y otras facultades amparadas por la ley o merecedoras de serlo.

3. Para una reseña detallada de los dispositivos de *smart care* actualmente disponibles en el mercado véase Majumder, S. et al., 2017.

3. EL CASO *KENTUKIS*: TRES LECCIONES DESDE LA CIENCIA FICCIÓN

Grigor había intentado explicarle qué era lo que estaba haciendo, pero su padre no terminaba de entenderlo. Cuando estas cosas nuevas entran al mercado, le había dicho, hay que aprovechar el bache legal antes de que se regule.

—¿Es que es algo ilegal, hijo?

«Ilegal» era una palabra que alarmaba a la generación de su padre, un término sobrevalorado que además ya sonaba anticuado.

—No hasta que esté regulado — dijo Grigor.

(Schweblin, [2018]¹ 2025: 68, 69)

Las tareas listadas en el apartado anterior exigen rasgar el telón que nos confina en la dimensión presente, imaginar los porvenires que el empleo de las tecnologías del *cuidado inteligente* puede generar y encauzar deliberaciones éticas y jurídicas que apuesten por un futuro sostenible. Ello demanda indagaciones situadas en el límite entre lo estrictamente científico y lo metafísico —como las que se ensayan en las ficciones científicas—, que por su naturaleza suelen encontrar resistencias y quedar relegadas a los márgenes de la academia, con el consiguiente desperdicio de un potencial epistémico significativo. De ahí que uno de los objetivos de este estudio sea el de aclarar en qué consiste el aspecto científico de dichas ficciones. En este intento, me sirvo de la reflexión de Tortoreto, quien —apoyándose en la actual visión del falsificacionismo popperiano y en la teoría de Kuhn— ha destacado la proximidad entre el método científico y la imaginación de nuevos paradigmas realizada por la ciencia ficción, sin caer en el error de equiparar ambas realidades. En sus palabras, ciencia y ciencia ficción son cosas distintas, pero comparten una misma dimensión: el «experimento mental» —el *novum* del que habla Suvin—,⁴ que constituye el paso previo a cualquier tipo de confirmación o refutación empírica (Tortoreto, 2018: 15, 16).

Este experimento mental no surge de la nada, no es una indagación en la que la mente se encuentra en blanco, aislada y vaciada de las informaciones procedentes de su entorno, sino un ejercicio creativo que mira al pasado y al presente para construir el futuro. Sus hipótesis y las herramientas empleadas para formularlas están vinculadas a materiales y teorías ya disponibles en el mundo actual. En este sentido, no pueden ser pensadas como formas creadas *ex nihilo*, sino como extensiones, prolongaciones, estiramientos de elementos ya disponibles en nuestro mundo. Como sugiere Pagetti, la ciencia ficción tiene mucho que ver con la contemporaneidad, definida en cada época por los sueños, las expectativas y, por supuesto, también por las ansiedades y los miedos de una generación determinada (Pagetti, 2012: VIII).

El anclaje constante al presente —con una mirada escrutinadora y especulativa a la vez— quizá sea lo que ha permitido la revaloración en los últimos años de este género que ha pasado de ser una propuesta artística frecuentada por un público *friki* —es decir, por una comunidad restringida de aficionados a todo lo que está relacionado con la

4. Suvin citado por Tortoreto, 2018.

llamada *subcultura*— a convertirse en un producto de consumo general, experimentando picos históricos de ventas. Supongo también que otra razón de esta inversión de rumbo se deba en parte al hecho de que, mientras hace muchos años la ciencia ficción hablaba de un mundo y de unas especies que nos parecían increíbles, debido a la distancia entre el *novum* y su materialización, hoy, paradójicamente, es la representación más próxima de la realidad que vivimos.

Lo que aquí realmente interesa es que esta revalorización no se ha producido solo en el ámbito del mercado libresco o de la industria cinematográfica, sino que ha permeado también distintos foros académicos y legislativos en los que se ha reconocido el aporte analítico/orientador que la ciencia ficción proporciona tanto al diseño de normas jurídicas en ámbitos relacionados con la aplicación de tecnologías disruptivas, como al planteamiento de los dilemas éticos introducidos por estas últimas. De estas cuestiones me he ocupado más detenidamente en otros estudios a los que me permito reenviar (Fersini, 2025, 2023 y 2022), limitándome en esta sede a recalcar la capacidad de la ciencia ficción de servir como laboratorio en el que encarar los desafíos ético-jurídicos con los que tiene que lidiar el jurista contemporáneo.

Y con respecto a la cuestión de la videovigilancia en ámbito doméstico y con finalidad asistencial, *Kentukis* de Samanta Schweblin me parece demostrar sobradamente cuanto he venido sosteniendo hasta ahora. Sus historias, ejemplos de *ciencia ficción realista*,⁵ nos arrastran en una sociedad que nos inquieta y demanda soluciones urgentes y viables. No por su futurismo extravagante, sino por una cercanía que en nuestras vidas precipitadas pasa desapercibida y que en la ficción se hace visible, comprensible y a la vez desalentadora. El imperativo de nuestro presente, *haced*, es improvisamente capturado y detenido por la pluma impune de Schweblin que obliga a alentar el ritmo bajo el denuedo de fuerzas que marchan en un sentido contrario y que exigen *ver, entender y pensar*, antes de emprender cualquier acción. Todo lo que fuera de la ficción de Schweblin parece ser normal, normalizado, un gesto rutinario no reflexionado dictado por las necesidades impelentes que estructuran la cotidianidad posmoderna, se vuelve extraño en la trama urdida por la autora argentina.

Cierta irreflexión política, jurídica, sociológica y ética que, en la cotidianidad ha permitido el salto irresponsable de la *aware home* a las *smart home*, se hace visible al lector de *Kentukis*, y a la vez insostenible. Como nos recuerda Zuboff, el *hogar consciente* fue concebido como una simbiosis humano-hogar destinada a mejorar la vida de sus ocupantes mediante la instalación de sistemas de computación ubicua capaces de agilizar, acompañar y/o sustituir en la realización de tareas cotidianas, optimizando tiempo, energías y esfuerzos. Sin embargo, en el tránsito de la experimentación a la inmisión

5. Según Abraham (2013: 21, 22) la ciencia ficción constituye una variante adaptativa del realismo que incorpora en su urdimbre los dos aspectos fundamentales de la civilización moderna: la ciencia y la técnica. Me inclino a leer la propuesta literaria depositada en *Kentukis* bajo este prisma, pareciéndome infundada la lectura contraria de Santos (2022: 69, 70), quien percibe en la ciencia ficción argentina más reciente —*Kentukis* incluida— una retirada del realismo. Asimismo, considero injusto su reproche respecto a la supuesta ausencia, en la obra, de una crítica a los modos de producción del capital, puesto que, a mi entender, dicha crítica se manifiesta en las reiteradas advertencias que la novela formula acerca de un vacío regulativo que no solo concierne al uso de estos dispositivos, sino también a su propio proceso de construcción.

en el mercado, se fueron progresivamente evaporando los principios rectores: la confianza, la soberanía del individuo y la inviolabilidad del hogar como ámbito privado.

Actualmente, la gran mayoría de los dispositivos conectables en una *smart home* recopilan datos sobre los comportamientos de los habitantes y su entorno que luego comparten con otros dispositivos inteligentes, con personal anónimo y con terceros a efectos de análisis predictivos (Zuboff, [2019]¹ 2022: 19, 20). Y si se considera que existe la posibilidad de recabar más datos, vinculando dichos dispositivos a otros productos inteligentes —automóviles, hornos, camas, pulseras de actividad, etc.— las injerencias practicables en la esfera privada se vuelven desmedidas.

Así que *Kentukis* nos sitúa en un mundo paralelo al nuestro, sin rupturas políticas, sociales o económicas, donde el tiempo que separa el experimento mental de su materialización, puesta en seguridad, introducción en el mercado e implementación en los hogares, ya se ha consumado.⁶ En el intervalo temporal en el que transcurre la novela miles de personas han abierto ‘voluntariamente’ las puertas de sus casas para dejarse cuidar/monitorear por seres desconocidos. Y lo verdaderamente asombroso de esta trama no es la invención del *kentuki*,⁷ sino la falta de ciencia que la acompaña —ciencia política, ciencia jurídica y ciencia social en primer lugar—. La falta de regulación y de la más mínima evaluación del impacto de este dispositivo en la sociedad son temas recurrentes en la novela.

6. Como señala Osorio-Restrepo (2021: 88), aunque las reflexiones en torno a la novela suelen empezar con un guiño o una mención a la ciencia ficción —al tratarse de una narración sobre relaciones peculiares entre dispositivos tecnológicos y comportamientos humanos proyectadas en un futuro aparentemente distópico—, pronto «giran hacia lo que permiten los dispositivos electrónicos con los que ya contamos en el presente: la vigilancia, la invasión a la privacidad, la exhibición voluntaria, la obsesión con la tecnología, las necesidades de los usuarios, los nuevos afectos entre desconocidos y la brecha digital».

7. Para una descripción detallada de qué es y cómo funciona un *kentuki* véase Yansen 2019: «Un *kentuki* es un artefacto tecnológico vestido de peluche que conecta a dos personas: a quien adquiere el *kentuki* (el “amo”) y a quien lo controla de manera remota (el “ser”). Así, en realidad, el *kentuki* necesita de dos dispositivos para funcionar. De un lado, nos encontramos con el “muñeco” o “mascota” —el *kentuki* propiamente dicho—, cuyo comprador (o “amo”) tendrá como compañero. Sus funcionalidades digitales y mecánicas son limitadas. En cuanto a las primeras, el “bichito” puede ver a través de una pantalla, puede escuchar y emitir sonidos, pero no puede hablar, filmar, grabar sonidos ni tomar fotografías (algo que en algún momento de la novela se explicará por “las políticas de privacidad”). Todo ello limitado más aún por sus funcionalidades mecánicas. Su soporte es un peluche con forma de animalito, de colores estridentes, una altura de no más de 30 cm y unas pequeñas ruedas debajo de sí. Impulsadas por un motor a batería, estas le permiten trasladarse a velocidad muy modesta en una superficie plana, pero no subir o bajar escalones. Los hay dragones, cuervos, osos pandas, topos, conejos y lechuzas. De este modo, el potencial de sus funciones digitales depende en gran medida de su soporte, que lo hace a su vez depender de los caprichos de su amo. Si un amo deja a un *kentuki* patas para arriba, mirando una pared, la visión del *kentuki* quedará naturalmente restringida a un rectángulo gris de cal. Particularmente, es crucial que el *kentuki* nunca se descargue completamente. El cargador (similar a la base de una pava eléctrica) está en poder del amo, pero el *kentuki* puede ir hacia la base de carga por sus propios medios, en la medida en que le sea posible. Como veremos, parte del asunto está en descubrir todas las potencias que tiene una tecnología, a priori, tan limitada. El otro dispositivo necesario para el funcionamiento de estas mascotas es una computadora o tablet en la que instalar el controlador del *kentuki*, una app, también paga, que permitirá establecer una conexión y manejar al *kentuki*, sea donde fuere que el mismo se encuentre físicamente. Manejar, como se deduce un poco de lo dicho más arriba, implica “despertarlo” (conectarse a la app) para que pueda ver, oír, moverse y, eventualmente, establecer algún tipo de comunicación con su “amo”».

Si reparamos en los datos que nos proporciona Zuboff sobre el volumen de negocio que está generando el mercado mundial de los hogares inteligentes (Zuboff, [2019]¹ 2022: 18-21) y, al mismo tiempo, en la opacidad y fragmentación del cuadro normativo aplicable, resulta difícil no leer *Kentukis* como una representación a gran escala de las *smart homes* contemporáneas, donde las preguntas sobre la privacidad, la autonomía y lo que queremos y entendemos como cuidado adquieren una centralidad crítica.

En particular, afloran las intromisiones en la intimidad doméstica practicadas por dispositivos y circuitos de extracción de datos que actúan de manera poco transparente; las restricciones de la autonomía en un entorno marcado por asimetrías informacionales y dependencias funcionales; y la reconfiguración del cuidado tal y como lo hemos conocido y practicado hasta hoy.

A la clarificación de estos núcleos temáticos se dedican los subapartados siguientes.

3.1. Primera lección: evitar la vulneración de la privacidad y de la confidencialidad de los datos de las personas que reciben *smart care*

Aun reconociendo el carácter abierto de toda obra, me parece que *Kentukis* representa un experimento literario en torno al llamado *cuidado inteligente*. Así lo sugieren las motivaciones que llevan a varios de los protagonistas a hacerse con uno de estos dispositivos: el deseo de un hijo único de proporcionar compañía a su madre viuda que vive lejos; la obligación de un padre, presionado por su exmujer, de cubrir las carencias afectivas de su hijo; la decisión del director de un geriátrico de entretener a sus residentes; la esperanza de un sobrino de que su tío respete los horarios de ingesta de medicamentos.

En la misma dirección apuntan las alusiones de algunos personajes a los cuidadores artificiales, cuando describen a los *kentukis* como lo más parecido a los robots asistenciales desarrollados en Japón; aunque —como explicaré más adelante—, este paralelismo no debe entenderse como equiparación, sino como recurso comparativo. De hecho, sirve para subrayar la enorme distancia —en términos de desarrollo tecnológico y de garantías de seguridad— que separa a unos y otros ingenios.

En su conjunto, todos estos elementos invitan a leer *Kentukis* como una proyección literaria de la *Ambient Assisted Living-AAL*, una representación que funciona como simulación de sus beneficios, riesgos y demás aspectos ético-jurídicos asociados a su implementación.

Tres episodios, en especial, hacen hincapié en las posibles vulneraciones de la privacidad y la confidencialidad de los datos personales, asociadas al uso de dispositivos de videovigilancia en contextos de cuidado. Protagonistas del primer episodio son tres amigas —Katia, Amy y Robin— que, tras descubrir la manera de comunicarse con el *kentuki*, se percatan de que están siendo grabadas. Deciden interrumpir la conexión, pero no lo logran. Desde ese instante, el dispositivo comienza a hostigarlas con mensajes inquietantes y cargados de amenazas: «LAPLATA (...) MELAVANADARUSTEDES»; «TETASGRABADAS400XTETASON2400DOLAR»; «SINOTETASXCORREOASUSAN» (Schweblin, [2018]¹ 2025: 13,14).

Aún más perturbador es el caso de Enzo, un padre separado que, alentado por su exmujer y por la psicóloga de su hijo, decide recurrir a un *kentuki* con la esperanza de

suplir el vacío afectivo del niño. Conforme el vínculo con el desconocido que controla el dispositivo se intensifica, Enzo anhela pasar del contacto virtual a uno real. En un momento de imprudencia, le facilita su número de teléfono. Desde entonces, la situación se vuelve insoportable: el extraño llama sin descanso, respira con morbo al otro lado de la línea y exige ver al niño con mayor frecuencia. Sus demandas ponen en entredicho la pretendida utilidad de estos aparatos como herramientas de acompañamiento o apoyo emocional.

El tercer episodio está protagonizado por Grigor, un joven con problemas económicos que busca ingresos en el negocio de los *kentukis*, obviando el problema de la conexión al azar. Compra y activa varios dispositivos a la vez, con los que observa a sus amos, registrando todos los datos que atañen a sus rutinas y entornos: idioma, hábitos de vida, características generales de la vivienda, presencia de animales o personal doméstico, equipamiento de las habitaciones, etc. Con esas notas arma un catálogo en la web de dispositivos «clasificados» y los vende a clientes que quieren ser un *kentuki* determinado: el de cierta casa, cierta ciudad. Su oficio es el de un corredor de vidas ajenas: abre y cierra conexiones, rellena planillas, ajusta precios. A fuerza de clasificar, aprende a medir la intimidad como mercancía y habitar la zona gris donde el ingenio empresarial roza el abuso y la frontera ética ya casi no se ve.

Estos tres relatos comienzan destacando la faceta provechosa de los *kentukis*. En esencia, se trata de dispositivos concebidos para superar los obstáculos que dificultan las formas tradicionales de cuidado emocional o apoyo psicológico. Y, aunque puedan parecer alternativas extrañas para quienes no estén familiarizados con la incipiente oferta y demanda de *smart care*, no lo son tanto si se tiene en cuenta que en la vida real existen ya robots sociales y otros dispositivos diseñados para brindar compañía terapéutica, como el robot foca *Paro*, empleado en la atención de pacientes con autismo, demencia y depresión (Dumouchel y Damiano [2016]¹ 2019: 114).

No obstante, esa imagen positiva de los *kentukis* cede pronto ante su faceta distópica. El uso —y sobre todo el abuso— de estos aparatos de videovigilancia conduce a consecuencias nefastas, y las desviaciones respecto de los propósitos iniciales parecen atribuibles, en gran medida, a lo que Grigor llama «agujero legal» (Schweblin, [2018]¹ 2025: 109). De ahí que uno de los leitmotiv de la novela sea precisamente la ausencia de un marco legal específico que regule adecuadamente esta nueva realidad; una ausencia que mueve el lector a plantearse varios interrogantes: ¿Cómo evitar que proveedores de servicios y terceros maliciosos manipulen y compartan datos sensibles a espaldas de los usuarios? ¿Cómo proteger la intimidad del peligro de ser convertida en objeto comerciable? ¿Cómo disfrutar de la seguridad y el bienestar proporcionados por los dispositivos de videovigilancia sin correr el riesgo de que los mismos se vuelvan inseguros y potencialmente dañinos?

Se trata de dilemas que en la literatura científica se están abordando solo ahora de manera sistemática y que, sin embargo, la narrativa de Schweblin desentrañó y puso sobre la mesa cuando aún se encontraban en un estadio embrionario. En primer lugar, la novela pone el foco sobre el desafío de garantizar que los dispositivos de videovigilancia empleados en contextos de cuidado cumplan con adecuados estándares de calidad, seguridad y privacidad. El crecimiento exponencial de estas tecnologías, muchas veces desarrolladas sin un control riguroso, dificulta asegurar dicho cumplimiento (Taco

Jiménez, 2022: 214). La falta de regulación y certificación fehaciente ponen en riesgo a los usuarios: existen estudios que demuestran que ciertos dispositivos recopilan y transmiten datos personales sin conocimiento ni consentimiento de los afectados. Por ejemplo, un análisis de 46 aplicaciones de control parental reveló que el 34 % de ellas recolectaba y enviaba información personal sin consentimiento del usuario, y un 72 % compartía datos con terceros sin informarlo en sus términos y condiciones (Taco Jiménez, 2022: 223). De igual modo, se ha observado que los dispositivos de monitoreo del estado físico —que recopilan datos sobre frecuencia cardíaca, hábitos de sueño, geolocalización, parámetros fisiológicos, parámetros clínicos y hábitos alimenticios— presentan una escala de fugas mayor que cualquier otra tecnología de red, exponiendo la información sensible a accesos ilícitos (Taco Jiménez, 2022: 222). No es ninguna causalidad que en los últimos años se hayan multiplicados los episodios de hackeo de cámaras inteligentes domésticas, dando lugar a situaciones similares a las narradas en *Kentukis*. Un caso ilustrativo es el de una madre en Florida que, tras instalar un monitor de bebé, escuchó aterrorizada cómo una voz extraña procedente del dispositivo susurraba «kill, kill, kill» a su hija pequeña.⁸ Este tipo de brechas de seguridad evidencian que, sin garantías de protección de la privacidad y de la confidencialidad de los datos, los mismos aparatos concebidos para brindar seguridad y asistencia pueden producir efectos opuestos, anulando así los beneficios que justifican su empleo.

Ante tal panorama, la llamada *excepción doméstica* en materia de protección de datos —el «agujero legal» del que habla Schweblin— complica el cuadro normativo de referencia. En efecto, el Reglamento general de protección de datos (RGPD) de la Unión Europea, excluye de su ámbito de aplicación a los tratamientos de datos personales realizados por individuos en el marco de actividades exclusivamente personales o domésticas (Considerando 18, RGPD). Esto significa que la instalación de cámaras u otros sistemas de vigilancia en una vivienda privada, con fines meramente personales o familiares, suele quedar al margen de la ley de protección de datos, salvo que afecte a terceros fuera del hogar o a cuidadores profesionales. Esta exención legal —pensada originariamente para proteger la privacidad de las actividades hogareñas frente a la injerencia estatal— quizá resulte hoy en día poco conveniente, a la luz del siempre más difuso empleo de sistemas de videovigilancia con fines asistenciales, el cual implica la facultad de un familiar de colocar cámaras para cuidar a una persona mayor o dependiente en casa, sin necesidad de atender las obligaciones que tendrían las entidades profesionales (informar del tratamiento de datos, recabar consentimiento expreso, aplicar medidas de seguridad, etc.).

Quizá la *excepción doméstica* persista también a causa de las dificultades que rodean la regulación de la videovigilancia para propósitos de cuidado en el hogar, ya que resulta difícil exigir el consentimiento informado de personas cuya autonomía decisoria puede estar comprometida por la edad, deterioro cognitivo, discapacidad intelectual u otras condiciones. En la práctica, muchos sistemas de vigilancia doméstica son instalados *de facto*, sin un proceso formal de prestación de consentimiento: se asume tácitamente la conformidad del sujeto cuidado o se recurre a consentimientos genéricos.

8. El caso fue difundido por el informativo local *First Coast News* (WTLV/WJXX, Jacksonville, Florida), a principios de enero de 2025. La noticia puede consultarse en línea: 'Kills kill kill kill': Florida mother believes baby monitor was hacked after hearing these words.

Para afrontar estas dificultades, las respuestas actuales se reducen, en gran medida, a propuestas de mitigación de riesgos que procuran minimizar la intervención regulatoria. Un enfoque prometedor —aunque todavía insuficiente— es aquel que sugiere incorporar principios de *privacy by design* en el desarrollo de cámaras y sensores de cuidado. En la práctica, esto se traduce en medidas como el difuminado o pixelado de imágenes, la anonimización de datos sensibles y, especialmente, la representación de las personas asistidas mediante avatares o siluetas en lugar de su imagen real (Wang & Lin, 2023).

3.2. Segunda lección: proteger la autonomía de las personas asistidas

Aún más inquietante que las vulneraciones de la privacidad, descritas en el apartado anterior, es la erosión de la autonomía personal. En *Kentukis*, Schweblin narra la manera en la que las personas asistidas terminan subordinando su voluntad y adaptando su vida a las pautas establecidas por estos dispositivos. No es casual que los mismos sean introducidos en los hogares de manera paternalista: el hijo único compra un *kentuki* para su madre anciana sin que medie una decisión informada de ella; un sobrino instala otro para vigilar la toma de fármacos de su tío; el director de un geriátrico reparte *kentukis* entre sus residentes para entretenerlos. En todos estos casos se actúa *por el bien* del sujeto vulnerable, pero se suprime su voz en la decisión. Esta dinámica refleja un problema estructural: a menudo las tecnologías de vigilancia doméstica se implementan sin un consentimiento genuino por parte de la persona cuidada, aprovechando las asimetrías de poder que la colocan en una situación de dependencia funcional. La autonomía se ve comprometida desde el principio: el individuo vigilado no escoge plenamente serlo, sino que la vigilancia le es impuesta como remedio a su fragilidad. La intromisión externa así legitimada, por muy bienintencionada que sea, mina el principio básico de autodeterminación de las personas mayores o dependientes, inaugurando una relación de cuidado donde el asistido queda, en cierto modo, tutelado por la tecnología y a merced de quienes la controlan. Esto plantea ya un primer dilema acerca de la idoneidad de los sistemas de AAL para con el cuidado de las personas mayores y/o dependientes: ¿Hasta qué punto es lícito sacrificar su autonomía en nombre de su seguridad o bienestar?

Estudios recientes comienzan a advertir que la introducción de vigilancia digital en el hogar con fines asistenciales conlleva riesgos de infantilización del sujeto cuidado y alteraciones en la relación cuidador-paciente, generando nuevas vulnerabilidades y tensiones en el acto de cuidar (De Ruiter *et al.*, 2023: 7).

Con la instalación de tecnología AAL, el hogar —tradicionalmente templo de la libertad individual— puede convertirse en una prisión invisible. La novela ilustra esta deriva mediante la experiencia de algunos personajes que, una vez bajo la mirada del *kentuki*, empiezan a perder la espontaneidad que antes caracterizaba su cotidianidad.

Cada uno de ellos sabe que está siendo observado y, en consecuencia, modula su comportamiento para adecuarlo a lo que supone que el observador espera. Este fenómeno difumina las fronteras entre la vida pública y la privada. En condiciones normales, cualquier sujeto goza de un *backstage* —por usar una expresión de Goffman—

en el que puede relajarse, expresarse libremente y cometer pequeños deslices, sin sentir el peso del juicio de la mirada ajena. Pero, bajo la vigilancia ubicua de las cámaras y los sensores de las *smart homes*, hasta ese ámbito íntimo se ve comprometido. La persona que está siendo vigilada llega a comportarse como si estuviese en escena las veinticuatro horas, manteniendo ciertos modales incluso cuando está sola, por el mero hecho de saber que alguien detrás de un dispositivo la observa. En *Kentukis*, si bien los «amos» inicialmente perciben al dispositivo como una simple mascota, pronto toman conciencia de la mirada humana que hay detrás y adaptan sus actos a esa presencia, convirtiéndose en los actores de un teatro perpetuo.

Diversos estudios confirman este efecto de normalización forzada de la conducta bajo vigilancia. Mortenson *et al.* (2015) señalan que, en entornos dotados de tecnologías domóticas, los usuarios tienden a alterar sus hábitos por temor a activar alarmas, despertar sospechas, recibir reproches. Si el sistema interpreta cualquier anomalía (dormir una siesta inusualmente larga, omitir una comida, levantarse de madrugada) como potencial señal de peligro, el individuo aprenderá rápidamente a limitar su propia libertad para no desencadenar esas alertas. Se desincentiva así la variabilidad y la improvisación: aquello que escapa de lo típico es tachado de anormal y, por ende, reprimido.

En consecuencia, la vida del asistido se vuelve más regimentada y la promesa de autonomía de la domótica se evapora produciendo un efecto contrario. La novela de Schweblin expone con crudeza esta paradoja: lo que inicia como un *cuidado inteligente*, degenera en una forma sutil de encierro.

Al respecto, particularmente esclarecedor me parece el renvío que hacen Mortenson *et al.* a dos conceptos de matriz foucaultiana: *tecnologías de dominación* y *tecnologías del yo*. Las primeras operan a través de estructuras sociales e institucionales que imponen conductas desde fuera; las segundas actúan en el plano interno, incentivando el autogobierno. Los sistemas de AAL reproducen ambas tecnologías (Mortenson *et al.*, 2015: 519).

Por un lado, funcionan como *tecnologías de dominación* en la medida en que establecen toda una arquitectura de reglas y vigilancias externas. Familiares, cuidadores profesionales e incluso empresas proveedoras de servicios recaban datos y supervisan al sujeto asistido, clasificándolo según su nivel de riesgo, cumplimiento de pautas, etcétera. En *Kentukis*, esta dimensión de dominación se hace explícita en el proyecto de Grigor, quien mercantiliza la intimidad ajena clasificando y vendiendo conexiones de *kentukis*.

Por otro lado, la AAL opera también como *tecnología del yo*, fomentando la auto-vigilancia y la auto-regulación por medio de una retroalimentación constante (alarmas, avisos, métricas de actividad) que inculca en el sujeto un deber ser permanente: se espera que esté activo, que cumpla sus ejercicios, que mantenga cierta rutina. Así, el individuo vigilado se convierte en un *cuerpo dócil*, fabricado cuidadosamente a través de prácticas de auto-disciplinamiento. Un ejemplo revelador lo brinda un participante del estudio de Savage (2010) citado por Mortenson: ante la idea de vivir con sensores que monitorizan cada actividad, este usuario decidió burlar al sistema activando los sensores sin realizar la acción correspondiente (por ejemplo, tirar de la cadena del inodoro sin usarlo, quedarse en la cama sin dormir, abrir la nevera sin comer, etc.). ¿Por qué alguien haría eso? Probablemente, como forma de resistencia para recuperar un ápice de

libertad dentro de un entorno hiper-regulado. Pero también podríamos interpretarlo al revés: el simple hecho de idear esas trampas confirma hasta qué punto la presencia de los dispositivos AAL obliga al individuo a pensar constantemente en función de ella, moldeando sus actos ya sea para cumplir sus dictados o para engañarla. En cualquier caso, la autonomía del asistido queda constreñida.

Bajo este prisma, es evidente que la videovigilancia en contextos de cuidado conlleva cierta auto-explotación del sujeto cuidado. En palabras de Han, ahora uno se explota a sí mismo figurándose que se está realizando; es la pérdida lógica del neoliberalismo (Han, 2010: 22). En *Kentukis* esta auto-explotación, que padecen los protagonistas, desenmascara el lado oscuro de las *smart homes* y el *cuidado inteligente*, mostrando cómo, tras la promesa de mayor seguridad y prolongación de la vida independiente, acechan formas sutiles de dominación y subyugación del yo.

3.3. Tercera lección: preservar el carácter humano del cuidado

Si en el apartado anterior advertimos que la *smartización* del cuidado tiende a reducir la autonomía de las personas asistidas, la tercera lección desplaza ahora el foco desde el *cuánto* de la intervención tecnológica hacia el *cómo*. La cuestión ya no es si incorporar o no dispositivos en la ecología doméstica con finalidades asistenciales, sino bajo qué condiciones de diseño y uso puede preservarse el carácter humano de esa práctica. En este punto, el contraste entre los *kentukis* y «los robots domésticos (...) de tecnología japonesa» —a los que Schweblin se refiere en dos ocasiones— resulta decisivo: mientras los primeros operan como dispositivos de voyeurismo y exposición, con estándares de calidad, seguridad y protección de la privacidad bastante bajos; los segundos se diseñan con altos estándares de seguridad y parecido humano, justamente para facilitar la aceptación social y el trato digno de las personas dependientes. El carácter humanoide del diseño no es un detalle estético, sino una vía para fortalecer el vínculo de confianza.

Para que ese ideal no se quede en retórica, Dumouchel y Damiano sostienen que el robot cuidador debe cumplir ciertas condiciones socio-técnicas, las cuales resultan alineadas con los valores que conforman la ética del cuidado de Tronto. Las primeras dos condiciones son la *adaptabilidad* y la *coordinación*, esto es, la capacidad de interrumpir una tarea y reconfigurar la conducta ante cambios del entorno o del estado del usuario (Dumouchel y Damiano, [2016]¹ 2019: 40-43). Traducido al léxico de Tronto, se trata de demostrar *competencia* y *receptividad*: no basta con ejecutar acciones preestablecidas; es preciso discernir necesidades en tiempo real y ajustar la respuesta con eficacia y prudencia (Tronto, 1993: 133-136).

La segunda condición es la *presencia física*. Un robot de cuidado no debería operar como un mecanismo invisible, sino manifestar —mediante gestos, orientación corporal, contacto visual o respuestas vocales comprensibles— una atención dirigida que el usuario reconozca como interés por su bienestar (Dumouchel y Damiano, [2016]¹ 2019: 43-46). Esta *atención* es un valor cardinal en Tronto: cuidar consiste ante todo en ver y hacer ver la necesidad del otro (Tronto, 1993, pp. 103-104). Aunque la empatía de la máquina sea externa o simulada, su verosimilitud evita que el cuidado degenera en una secuencia fría de órdenes y mediciones.

La tercera es la *autoridad*. Dumouchel y Damiano distinguen entre la autoridad epistémica y la autoridad normativa. Muchas herramientas ofrecen resultados que tienen autoridad en el sentido de que brindan información fiable —un termómetro, por ejemplo, registra la temperatura corporal con precisión—, pero la información que suministran no conlleva ninguna imposición normativa. La indicación de fiebre, por sí misma, no obliga al usuario a actuar en consecuencia. En contraste, la autoridad que posee un agente dentro de una interacción social implica la existencia de una expectativa de acatamiento, de modo que no seguir sus directrices constituye una transgresión. En este sentido, el reconocimiento de un robot sustituto como una entidad con autoridad no puede depender únicamente de su capacidad técnica para proporcionar información fidedigna o ejecutar acciones eficientes, sino de su inserción en un marco normativo en el que se le confiera el poder de dirigir legítimamente la conducta de los humanos con los que interactúa.

La cuarta condición es la *autonomía social*: una capacidad acotada para reajustar reglas de interacción y coevolucionar con hábitos y preferencias del usuario, dentro de márgenes de seguridad (Dumouchel y Damiano, [2016]¹ 2019: 51-57). En el lenguaje de Tronto, es *receptividad* llevada al diseño: el cuidador escucha la retroalimentación del cuidado y modula su proceder (Tronto, 1993, p. 136). Lo relevante no es que el robot quiera, sino que aprenda e integre pautas compartidas, manteniendo el cuidado como práctica dialógica.

Este alineamiento entre requisitos técnicos y valores morales revela una voluntad de preservar el carácter humano del cuidado mediante el diseño: no ‘reemplazar’ la humanidad, sino extender su alcance en tareas penosas, repetitivas o físicamente exigentes. En esta línea, los enfoques de diseño sensible a los valores aplicados al cuidado proponen programar a los robots para respetar la autonomía (fomentar, no forzar), proteger la privacidad (minimización y control de datos) y promover la participación activa del paciente en su propio proceso (Van Wynsberghe, 2013: 408-409). El objetivo no es automatizar el vínculo, sino acrecer la disponibilidad de tiempo del cuidador humano para mejorar la calidad de la asistencia prestada.

Ahora bien, la realidad dista de ese ideal. Las soluciones de *Ambient Assisted Living-AAL* se concentran en tareas de seguridad, monitoreo y recordatorios, con márgenes limitados para la improvisación situada y la comprensión contextual que exigiría un cuidado genuinamente receptivo. Los prototipos más avanzados acreditan capacidades técnicas relevantes, pero su desempeño social continúa siendo restringido y depende de una intensa cooperación humana. Todo ello sugiere que el llamado *cuidado inteligente* sigue siendo un proyecto *in fieri* y que el verdadero desafío no es qué pueden hacer los robots, sino qué relación queremos construir con ellos en ámbitos de vulnerabilidad.

4. CONCLUSIONES

Esperaba algún tipo de tecnología japonesa de última generación, un paso más hacia ese robot doméstico del que había leído desde que era chica en las revistas del diario dominical, pero concluyó que no había nada nuevo: el kentuki no era más que un cruce entre un peluche articulado y un teléfono.

(Schweblin, [2018]¹ 2025: 28)

El análisis conducido en este estudio pone de relieve la intrincada dualidad que acompaña a la introducción de tecnologías de videovigilancia en contextos de cuidado. Por un lado, estas herramientas prometen mayor seguridad y apoyo para personas dependientes, facilitando la autonomía en su propio hogar; por otro, implican renunciaciones significativas en términos de privacidad, autonomía y contacto humano.

Las observaciones realizadas invitan a cuestionar las lecturas unidimensionales de la videovigilancia como bien inequívoco: su implementación puede menoscabar derechos fundamentales, generando dilemas ético-jurídicos significativos.

Los marcos jurídicos vigentes no tienen definido con claridad límites ni garantías para el uso de videovigilancia doméstica con fines asistenciales, lo cual deja a las personas cuidadas en situación de vulnerabilidad ante posibles abusos. En la práctica, la protección de derechos básicos depende más de la buena fe de familiares, proveedores y diseñadores tecnológicos, que de salvaguardias jurídicas exigibles. Por otra parte, la dimensión ética advierte sobre la posible deshumanización del cuidado: delegar atenciones a dispositivos impasibles puede reducir a la persona atendida a un conjunto de parámetros monitorizados, debilitando la empatía y el contacto humano genuino que dotan de dignidad al acto de cuidar. Estos riesgos obligan a replantear cómo mantener el foco en la humanidad del cuidado en medio de la innovación tecnológica.

La complejidad del fenómeno exige mantener abierto el debate y continuar profundizando en él desde un enfoque transdisciplinar. De hecho, la colaboración entre juristas y otros profesionales es esencial para enfrentar los desafíos ético-jurídicos asociados a estas tecnologías.

El caso *Kentukis* sirve para recordarnos que la imaginación literaria es una aliada valiosa en esta reflexión, ya que anticipa escenarios y consecuencias que el legislador aún no contempla.

Lejos de clausurar la discusión, este estudio subraya la necesidad de seguir investigando y deliberando cómo regular la videovigilancia en contextos de cuidado, manteniendo siempre en el centro los derechos fundamentales de quienes son cuidados.

BIBLIOGRAFÍA

- Abraham, C. (2013). *Revistas argentinas de ciencia ficción*. Tren en movimiento
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press
- Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp
- Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. Basic Books

- Bharucha, A. J., London, A. J., Barnard, D., Wactlar, H., Drew, M. A. and Reynolds, C. F. (2006). Ethical considerations in the conduct of electronic surveillance research. *The Journal of Law, Medicine and Ethics*, 34 (3), 611-9. <https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2006.00075.x>
- Breit, H. (1951, 5 de agosto). Talk with Mr. Bradbury. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/1951/08/05/archives/talk-with-mr-bradbury.html>
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society* (The Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. 1). Blackwell Publishers
- Cattaneo, A., Forti, G., Visconti, A. (2023), *Oltre i confini della realtà. La fantascienza e gli universi distopici della Giustizia*, Vita e Pensiero, Milano
- Cicirelli, G., Marani, R., Petitti, A., Milella, A., & D'Orazio, T. (2021). Ambient Assisted Living: A Review of Technologies, Methodologies and Future Perspectives for Healthy Aging of Population. *Sensors*, 21(10), 3549. <https://doi.org/10.3390/s21103549>
- Contreras, J. L. (2022). Science fiction and the law: A new Wigmorean bibliography. *Harvard Journal of Sports & Entertainment Law*, 13, 66-111
- Davenport, T. H., & Beck, J. C. (2001). *The attention economy: Understanding the new currency of business*. Harvard Business School Press
- Debord, G. (1967). *La société du spectacle*. Buchet-Chastel
- Deleuze, G. (1990, mayo). Post-scriptum sur les sociétés de contrôle. *L'Autre Journal*(1)
- De Ruiter, H.-P., Clisbee, D., Houston, R., & Skärsäter, I. (2023). The Ethical, Care, and Client-Caregiver Relationship Impacts Resulting From Introduction of Digital Communication and Surveillance Technologies in the Home Setting: Qualitative Inductive Study. *JMIR Human Factors*, 10, e47586. <https://doi.org/10.2196/47586>
- Dumouchel, P. y Damiano L. [2016]¹ (2019). *Vivere con i robot. Saggio sull'empatia artificiale*. Raffaello Cortina Editore.
- Dupuy, L., Froger, C., Consel, C., & Sauzéon, H. (2017). Everyday functioning benefits from an assisted living platform amongst frail older adults and their caregivers. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9, 302. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00302>
- Dupuy, L., & Sauzéon, H. (2020). Effects of an assisted living platform amongst frail older adults and their caregivers: 6 months vs. 9 months follow-up across a pilot field study. *Gerontechnology*, 19(1), 16-27. <https://doi.org/10.4017/gt.2020.19.1.003.00>
- Fersini, M. P. (2025). *El desplazamiento de la robótica del ámbito industrial al ámbito social y las nuevas fronteras del cuidado: Desajustes, desafíos y análisis literarios prospectivos para nombrar el porvenir*. En Vila-Viñas, D. (Ed.), *Nuevos escenarios del cuidado desde una perspectiva socio-jurídica. Empleo de hogar y de camareras de piso en establecimientos turísticos*. Dykinson, 239-260
- Fersini, M. P. (2023). RUR e il governo dei Robot. Dramma collettivo sul genere umano, con un epilogo prospettico sul diritto siliceo. *Sociologia del diritto*, 50(1), 37-59. <https://doi.org/10.54103/1972-5760/20739>
- Fersini, M. P. (2022). *La literatura como herramienta para el desarrollo cognitivo del Derecho en las sociedades hipercomplejas*. En Simón Márquez et. al. (Eds.), *Innovación docente e investigación en Ciencias sociales, económicas y jurídicas: experiencias de cambio en la metodología docente*. Dykinson, 437-446. <https://doi.org/10.2307/j.ctv36k5bdv.42>
- Flórez Revuelta, F. (2008). *Vida asistida por el entorno. Terapia ocupacional: Revista informativa de la Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales*, 47, 12-17
- Foucault, M. (1975). *Surveiller et punir: Naissance de la prison*. Gallimard

- Ghorbani, F., Heidari, H., Zargari, S., & Aloraini, M. (2023). A decision-aware Ambient Assisted Living system with IoT embedded device for in-home monitoring of older adults. *Sensors*, 23(5), 2673. <https://doi.org/10.3390/s23052673>
- Green, A., Travis, M., & Tranter, K. (Eds.). (2024). *Cultural legal studies of science fiction*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003412267>
- Green, A., Travis, M., & Tranter, K. (Eds.). (2025). *Science fiction as legal imaginary*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003412274>
- Guerra, B.M., Torti, E., Marenzi, E., Schmid, M., Ramat, S., Leporati, F., & Danese, G. (2023). Ambient assisted living for frail people through human activity recognition: state-of-the-art, challenges and future directions. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1256682>
- Han, B.-C. (2010). *Müdigkeitsgesellschaft*. Matthes y Seitz Berlin
- Jovanovic, M., Mitrov, G., Zdravevski, E., Lameski, P., Colantonio, S., Kampel, M., Tellioglu, H., & Flórez Revuelta, F. (2022). Ambient Assisted Living: Scoping review of artificial intelligence models, domains, technology, and concerns. *Journal of Medical Internet Research*, 24 (11), e36553. <https://doi.org/10.2196/36553>
- Kim, D., Eom, S., & Kim, J. (2022). In-home monitoring technology for aging in place. *Interactive Journal of Medical Research*, 11(2). <https://doi.org/10.2196/39005>
- Lasch, C. (1979). *The culture of narcissism: American life in an age of diminishing expectations*. W. W. Norton. <https://doi.org/10.3817/0679040187>
- Lipovetsky, G. (1983). *L'Ère du vide: Essais sur l'individualisme contemporain*. Gallimard
- Majumder, S., Aghayi, E., Noferesti, M., Memarzadeh-Tehran, H., Mondal, T., Pang, Z., & Deen, M. J. (2017). Smart homes for elderly healthcare—Recent advances and research challenges. *Sensors*, 17 (11), 2496. <https://doi.org/10.3390/s17112496>
- Momin, M. S., Sufian, A., Barman, D., Dutta, P., Dong, M., & Leo, M. (2022). In-home older adults' activity pattern monitoring using depth sensors: A review. *Sensors*, 22(23), 9067. <https://doi.org/10.3390/s22239067>
- Monereo Atienza, C. (2022a). Autonomía y vulnerabilidad en la era del capitalismo de la vigilancia. La perversión de la dimensión humana relacional. *AFD (XXXVIII)*, 137-158. <https://doi.org/10.53054/afd.vi38.9741>
- Monereo Atienza, C. (2022b). Inteligencia artificial en las sociedades digitales de la información: La novela distópica *El círculo* de Dave Eggers. *GLOSSAE. European Journal of Legal History*, (19), 115-137.
- Mora, N., Matrella, G., & Ciampolini, P. (2018). Cloud-based behavioral monitoring in smart homes. *Sensors*, 18(6), 1951. <https://doi.org/10.3390/s18061951>
- Morita, P. P., Kazemzadeh, N., Zhou, Q., & Cafazzo, J. A. (2023). Health monitoring using smart home technologies: Scoping review. *JMIR mHealth and uHealth*, 11(1), e37347. <https://doi.org/10.2196/37347>
- Mortenson, W. B., Sixsmith, A., & Woolrych, R. (2015). The power(s) of observation: Theoretical perspectives on surveillance technologies and older people. *Ageing & Society*, 35(3), 512-530. <https://doi.org/10.1017/S0144686X13000846>
- Newbery-Jones, C. (2022). 'The changes that face us': Science fiction as (public) legal education. *Law, Technology and Humans*, 4 (2), 137-151. <https://doi.org/10.5204/lthj.2488>
- ONU, Organización de las Naciones Unidas. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423). World Population Prospects 2019 | Population Division

- Osorio-Restrepo, V. (2021). Intimidaciones en red: exhibición y vigilancia en *Kentukis* de Samantha Schweblin. *Perífrasis. Revista de Literatura, Teoría y Crítica*, 12(24), 87-104. <https://doi.org/10.25025/perifrasis202112.24.05>
- Pagetti, C. (2012). *Il senso del futuro*. Mimesis.
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2016). Reglamento n.º 679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2008). Decisión n.º 742, de 9 de julio, sobre la participación de la Comunidad en un programa de investigación y desarrollo emprendido por varios Estados miembros y destinado a mejorar la calidad de vida de las personas mayores mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (DO L 201). *Diario Oficial de la Unión Europea*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2008/742/oj>
- Sánchez Morales, S. (2021). Ciencia ficción como fuente de principios jurídicos para regular la inteligencia artificial. *Revista IUS*, 15(48), 55-76. <https://doi.org/10.35487/rius.v15i48.2021.690>
- Sánchez Rubio, D. (2010). Ciencia-ficción y derechos humanos: una aproximación desde la complejidad, las tramas sociales y los condicionales contrafácticos. *Praxis*, (64-65), 51-72
- Santos, G. (2022). *Únicos y repetibles. Autómatas, robots, androides y cyborgs en la literatura argentina*. Indómita Luz.
- Schweblin, S. [2018]¹ (2025). *Kentukis*. Seix Barral.
- Siegel, C., Hochgatterer, A. & Dorner, T.E. (2014). Contributions of ambient assisted living for health and quality of life in the elderly and care services—a qualitative analysis from the experts' perspective of care service professionals. *BMC Geriatr* 14, (112), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-112>
- Sixsmith, A. and Sixsmith, J. (2008). Ageing in place in the United Kingdom. *Ageing International*, 32 (3), 219-235. <https://doi.org/10.1007/s12126-008-9019-y>
- Stiegler, B. (2015). *La société automatique: 1. L'avenir du travail*. Librairie Arthème Fayard
- Sun, H., De Florio, V., Gui, N., & Blondia, C. (2009). *Promises and challenges of Ambient Assisted Living systems*. En *Sixth International Conference on Information Technology: New Generations*, 1201-1207. <https://doi.org/10.1109/ITNG.2009.169>
- Taco Jiménez, A. R. (2022). Dispositivos wearables y los riesgos a la privacidad: una revisión de la literatura. *Interfases*, (16), 213-229. <https://doi.org/10.26439/interfases2022.n016.6119>
- Tortoreto, A. (2018). *Filosofía e fantascienza*. En Id. (ed.). *Filosofía della fantascienza*. Mimesis.
- Travis, M. (2011). Making Space: Law and Science Fiction. *Law & Literature*, 23 (2), 241-261. <https://doi.org/10.1525/lal.2011.23.2.241>
- Vallorani, S. (2023). *Gli androidi sognano pecore elettriche?* En Bonato, A., Borrelli, L., Caronia, A., De Giuli, M., Di Monte, A., Gallo, D., Griziotti, G., Magrì, M., Malagnini, F., Martinelli, M., Masi, E., Montanari, E., Pagetti, C., Spagnul, G., & Vallorani, N. Bonato. *Un'Ambigua Utopia. Il fantasma della verità: Quarant'anni con Philip K. Dick*. Agenzia X, Milano, 89-99
- Van Dijck, J., Poell, T., & de Waal, M. (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>
- Van Wynsberghe, A. (2013). Designing Robots for Care: Care Centered Value-Sensitive Design. *Science and Engineering Ethics*, 19(2), 407-433. <https://doi.org/10.1007/s11948-011-9343-6>

- Wang, C.-Y., & Lin, F.-S. (2023). Exploring older adults' willingness to install home surveillance systems in Taiwan: Factors and privacy concerns. *Healthcare*, 11 (11), 1616. <https://doi.org/10.3390/healthcare11111616>
- Wang, J., Spicher, N., Warnecke, J. M., Haghi, M., Schwartz, J., & Deserno, T. M. (2021). Unobtrusive health monitoring in private spaces: The smart home. *Sensors*, 21(3), 864. <https://doi.org/10.3390/s21030864>
- Yansen, G. (2019). Relaciones mediadas por tecnologías digitales. Reseña del libro Kentukis (2018) de Samanta Schweblin. *Hipertextos: Revista de Estudios sobre la Imagen y la Comunicación*, 7 (12), 139-155. <https://doi.org/10.24215/23143924e007>
- Zuboff, S. ([2019]¹ 2022). *The Age of Surveillance Capitalism*. Public Affairs. Trad. de Albino Santos Mosquera. *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Paidós.

