

ESTUDIOS

LA (DES)PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES, CON O SIN DISCAPACIDAD: PERSONAS CONSUMIDORAS VULNERABLES (TAMBIÉN) EN LO DIGITAL

INMACULADA SÁNCHEZ RUIZ DE VALDIVIA

© Inmaculada Sánchez Ruiz de Valdivia, 2025
© ARANZADI LA LEY, S.A.U.

ARANZADI LA LEY, S.A.U.

C/ Collado Mediano, 9
28231 Las Rozas (Madrid)

www.aranzadilaley.es

Atención al cliente: <https://areacliente.aranzadilaley.es/publicaciones>

Primera edición: Diciembre 2025

Depósito Legal: M-25583-2025

ISBN versión impresa: 978-84-1085-473-4

ISBN versión electrónica: 978-84-1085-474-1

Esta publicación es parte del Proyecto de Investigación «Robótica, Inteligencia Artificial y Personas Mayores: oportunidades y desafíos» (I+D+i PID2023-151441OB-I00 financiado por MICIU/ AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE).



Diseño, Preimpresión e Impresión: ARANZADI LA LEY, S.A.U.

Printed in Spain

© ARANZADI LA LEY, S.A.U. Todos los derechos reservados. A los efectos del art. 32 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba la Ley de Propiedad Intelectual, ARANZADI LA LEY, S.A.U., se opone expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo cual incluye especialmente cualquier reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la Ley. Diríjase a **Cedro** (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

El editor y los autores no asumirán ningún tipo de responsabilidad que pueda derivarse frente a terceros como consecuencia de la utilización total o parcial de cualquier modo y en cualquier medio o formato de esta publicación (reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, publicación, reutilización, etc.) que no haya sido expresa y previamente autorizada.

El editor y los autores no aceptarán responsabilidades por las posibles consecuencias ocasionadas a las personas naturales o jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información contenida en esta publicación.

ARANZADI LA LEY no será responsable de las opiniones vertidas por los autores de los contenidos, así como en foros, chats, o cualesquiera otras herramientas de participación. Igualmente, ARANZADI LA LEY se exime de las posibles vulneraciones de derechos de propiedad intelectual y que sean imputables a dichos autores.

ARANZADI LA LEY queda eximida de cualquier responsabilidad por los daños y perjuicios de toda naturaleza que puedan deberse a la falta de veracidad, exactitud, exhaustividad y/o actualidad de los contenidos transmitidos, difundidos, almacenados, puestos a disposición o recibidos, obtenidos o a los que se haya accedido a través de sus PRODUCTOS. Ni tampoco por los Contenidos prestados u ofertados por terceras personas o entidades.

ARANZADI LA LEY se reserva el derecho de eliminación de aquellos contenidos que resulten inveraces, inexactos y contrarios a la ley, la moral, el orden público y las buenas costumbres.

Nota de la Editorial: El texto de las resoluciones judiciales contenido en las publicaciones y productos de ARANZADI LA LEY, S.A.U., es suministrado por el Centro de Documentación Judicial del Consejo General del Poder Judicial (Cendoj), excepto aquellas que puntualmente nos han sido proporcionadas por parte de los gabinetes de comunicación de los órganos judiciales colegiados. El Cendoj es el único organismo legalmente facultado para la recopilación de dichas resoluciones. El tratamiento de los datos de carácter personal contenidos en dichas resoluciones es realizado directamente por el citado organismo, desde julio de 2003, con sus propios criterios en cumplimiento de la normativa vigente sobre el particular, siendo por tanto de su exclusiva responsabilidad cualquier error o incidencia en esta materia.

Índice general

PRÓLOGO

HOMENAJE A D. ANTONIO GULLÓN BALLESTEROS. MÁS QUE UN COMPAÑERO: UN MAESTRO	27
--	----

CAPÍTULO I

LA VULNERABILIDAD DIGITAL DE LAS PERSONAS MAYORES, CON O SIN DISCAPACIDAD: SU (DES)PROTECCIÓN COMO CONSUMIDORAS HIPERVULNERABLES (TAMBIÉN) EN LO DIGITAL ..	35
---	----

I. Planteamiento. Vulnerabilidad digital de las Personas mayores, con o sin discapacidad, tras el proceso de transformación digital sin alternativas	36
1. Envejecimiento demográfico y digitalización sin alternativas: dos aspectos interrelacionados que afectan a las personas mayores	40
2. Una vulnerabilidad emergente en la era digital: la vulnerabilidad digital. La falta de accesibilidad digital, social y emocional de las personas mayores es un mal trato más	43
3. Las personas mayores en situación de vulnerabilidad en el corazón del estado del bienestar: la pandemia covid-19	45
4. Las personas mayores y la transformación digital que les hace sentir aún más mayores de lo que son	47
4.1. La edad con la que una persona debe ser considerada persona mayor	47
4.2. El término persona mayor debe reflejar respeto y admiración	50

	<u>Página</u>
4.2.1. La visión de la vejez, a través del lenguaje y los medios de comunicación: ¿una mera cuestión terminológica?	50
4.2.2. El término persona mayor	51
II. Exclusión, invisibilidad y discriminación de las personas mayores en la era digital, por la inadecuada visión de la «vejez»	52
1. <i>La criticable definición de la vejez en la RAE. La necesidad de reescribir el concepto</i>	53
1.1. La vejez en la RAE	53
1.2. Impulsos en favor de dignificar la vejez por la OMS y la ONU	55
2. <i>La visión de la vejez a través de los refranes españoles y los proverbios japoneses</i>	61
2.1. En España	61
2.2. En Japón	62
2.3. Diferencias	65
3. <i>La visión de la vejez en la literatura, el cine y el arte</i>	65
3.1. La vejez en el arte pictórico	66
3.2. La vejez en la Literatura y en la novela	70
3.3. La vejez en el cine español	76
4. <i>La necesidad de redefinir la vejez en la RAE, en la literatura, el cine y el arte pictórico</i>	79
5. <i>Retos de accesibilidad e inclusión digital para la población envejecida: iniciativas empresariales y locales</i>	80
5.1. Porque la tecnología pase desapercibida	80
5.2. La necesidad de adaptar los servicios digitales a la población mayor	83
5.3. La falta de accesibilidad condena a las personas mayores a ser personas consumidoras vulnerables	84
5.4. Algunas iniciativas empresariales y locales en favor de la accesibilidad de las personas mayores y las personas con discapacidad (visual y motora)	85
6. <i>¿Longevidad o Envejecimiento? Por un envejecimiento saludable</i>	89
6.1. Diferencias entre Longevidad y Envejecimiento	89
6.2. La necesidad de celebrar la longevidad en el Día Internacional de las Personas Mayores (1 de octubre desde 1990) y, de paso, denunciar la falta de accesibilidad en la era digital	90

	<i>Página</i>
6.3. El Día Mundial de Toma de Conciencia de Abuso y Maltrato en la Vejez (15 de junio): la falta de accesibilidad digital es un abuso a las personas mayores	93
6.4. El Día Mundial de la Codificación Digital: el 29 de octubre	95
 CAPÍTULO II	
LA VULNERABILIDAD/HIPERVULNERABILIDAD DIGITAL DE LAS PERSONAS MAYORES, CON O SIN DISCAPACIDAD	97
I. Personas mayores y transformación digital: vulnerabilidad/hipervulnerabilidad en lo digital	98
1. <i>Introducción</i>	98
2. <i>Al concepto de vulnerabilidad se le añade el término «digital»</i>	100
3. <i>La vulnerabilidad digital como una categoría legal que no es inherente a la edad</i>	100
4. <i>Hacia una Ley de Equidad Digital: por un entorno digital universal más seguro</i>	102
5. <i>Resulta preciso zanjar las vulnerabilidades que ofrece el entorno digital a las personas mayores, con o sin discapacidad</i>	106
6. <i>Sobre la oportunidad de crear un Observatorio Nacional sobre Vulnerabilidad Digital</i>	109
II. La brecha digital: el abismo digital en las personas mayores	113
1. <i>¿Qué es la brecha digital y generacional?</i>	113
2. <i>Tipologías de brechas digitales</i>	114
3. <i>Consecuencias de la brecha digital: desigualdad, exclusión y discapacidad digital</i>	118
4. <i>¿Cómo reducir y combatir la brecha digital?</i>	119
5. <i>Algunas barreras tecnológicas visibles que discapacitan a las personas mayores</i>	121
5.1. <i>Introducción</i>	121
5.2. <i>Digitalización más edad más soledad tienen como mínimo común denominador: la exclusión social y digital y consiguiente desigualdad y discriminación</i>	124
5.3. <i>La cultura de la longevidad brilla por su ausencia en el entorno digital</i>	125

	<u>Página</u>
5.4. Debemos ser embajadores de la longevidad. Es preciso visibilizar los derechos y lo que aportan las personas mayores en la sociedad digital	127
5.5. Discapacidad digital y soledad: el aislamiento social de las personas mayores	129
5.5.1. Introducción	129
5.5.2. La necesaria inclusión digital y social de las personas mayores, con o sin discapacidad, en el mercado digital	131
5.5.3. La UNESCO y el «Digital Literacy for Old Persons»	132
5.5.4. Algunos programas europeos de «Digital Skills for Seniors»	134
III. El necesario acompañamiento y educación digital de las personas mayores, con o sin discapacidad	136
1. <i>Introducción</i>	136
2. <i>Inclusión digital para personas mayores: ¿qué se está haciendo?</i>	138
2.1. Algunos programas e iniciativas en marcha en España ..	138
2.2. Algunas iniciativas en el país nipón	142

CAPÍTULO III

LA DISCAPACIDAD DIGITAL DE LAS PERSONAS MAYORES: UN TÉRMINO «RELACIONAL» CON EL ENTORNO, LOS SERVICIOS Y LOS PRODUCTOS DIGITALES	145
I. Por un diseño universal accesible, también para las personas mayores	146
II. La accesibilidad también para las personas mayores: más que un derecho, una obligación legal	149
1. <i>La falta de accesibilidad e inclusión digital de las personas mayores: algunas denuncias</i>	149
2. <i>El derecho de accesibilidad de las personas mayores: políticas antidiscriminatorias en Europa y España</i>	153
2.1. La accesibilidad en La Europa de los derechos	153
2.2. Igualdad y no discriminación de las personas mayores, con o sin discapacidad	157

	<u>Página</u>
2.3. El Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (RD Legislativo 1/2013)	159
2.4. El Reglamento sobre accesibilidad, el Real Decreto 1112/2018 sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público	163
2.5. La Ley Integral para la igualdad de trato y no discriminación (Ley 15/2022)	167
2.6. La Ley 51/2003, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad	170
2.7. El derecho de accesibilidad en el Anteproyecto de Ley de Reforma del TRLG de discapacidad y de la ley de dependencia, de 11 de marzo de 2025. También, para las personas mayores	174
2.7.1. Reformas introducidas	174
2.8. Alegaciones presentadas por el Proyecto de robótica, inteligencia artificial y Personas mayores	183
2.9. La importancia de la financiación pública para la dependencia y discapacidad: lo contrario será un brindis al sol ..	199
III. Algunos proyectos punteros basados en IA para facilitar la accesibilidad digital de las personas con discapacidad	200
1. <i>Introducción</i>	200
2. <i>Personas con discapacidad visual</i>	203
2.1. El Proyecto Elisa (fundación ONCE)	203
2.2. Proyecto OrCam MyEye para mejorar la accesibilidad de las personas con falta de capacidad visual	204
2.3. App Soundscape (Microsoft), para mejorar la accesibilidad de las personas con discapacidad visual	204
2.4. El Asistente virtual Lucca. APP	205
3. <i>Personas con discapacidad motoras</i>	205
3.1. Project Euphonia (Google), para mejorar la accesibilidad de personas con dificultades del habla para comunicarse	205
3.2. Proyecto EVA Facialmouse	205
3.3. Proyecto SuperGiz	205
3.4. El Proyecto GOSSA, para mejorar los procesos de evaluación de las habilidades blandas o «soft skills» en personas con discapacidad	206

IV. La accesibilidad, como estándar de calidad en empresas públicas y privadas zanjará la vulnerabilidad en contra de las Personas mayores	208
1. <i>Introducción</i>	208
2. <i>Algunos ejemplos de uso de tecnologías inclusivas para personas mayores</i>	210
3. <i>Cómo adaptar los servicios digitales a la población mayor</i>	211
4. <i>La accesibilidad: más que un derecho es una obligación legal impuesta para las empresas públicas y privadas</i>	212

CAPÍTULO IV

LAS PERSONAS MAYORES COMO PERSONAS CONSUMIDORAS VULNERABLES. HIPERVULNERABLES DIRÍA YO	215
I. Planteamiento	217
1. <i>Las personas mayores deben ser más protegidas por ser más hipervulnerables en lo digital</i>	217
2. <i>La protección de las personas consumidoras vulnerables</i>	218
2.1. <i>En Europa</i>	218
2.2. <i>En España</i>	219
3. <i>¿Qué se entiende por personas consumidoras vulnerables y quién puede ser?</i>	220
3.1. <i>Introducción</i>	220
3.2. <i>La necesidad de reformar la ley para proteger a las personas consumidoras vulnerables</i>	221
3.3. <i>La vulnerabilidad al contratar, también, en el ámbito del derecho de consumo</i>	222
II. Los distintos ámbitos de vulnerabilidad a que están expuestas las personas mayores	224
1. <i>Vulnerabilidad en el ámbito de la dependencia y discapacidad</i>	224
2. <i>Vulnerabilidad en el ámbito hipotecario</i>	227
3. <i>Vulnerabilidad en el ámbito Financiero</i>	228
III. La «hipervulnerabilidad» de las personas mayores como personas consumidoras en el entorno digital	229
1. <i>Introducción</i>	229

	<u>Página</u>
2. <i>La protección de la hipervulnerabilidad de algunas personas consumidoras, en Argentina</i>	230
3. <i>La necesidad de proteger, también, a las personas consumidoras hipervulnerables en el entorno digital ha dejado de ser una cuestión ética, para convertirse en una obligación legal</i>	236
IV. Las personas consumidoras hipervulnerables en España: la Ley 4/2022, de 25 de febrero	239
1. <i>Introducción</i>	239
2. <i>El refuerzo de la protección de las personas mayores vulnerables</i>	240
3. <i>La situación de vulnerabilidad (como contratante o ciudadano): un concepto amplio, dinámico y relacional con el entorno, servicio y la falta de diseño en los productos digitales</i>	242
4. <i>Modificaciones en el TRLGDCU para incorporar la categoría de personas consumidoras vulnerables</i>	245
4.1. <i>Introducción</i>	245
4.2. <i>Información, formación y educación de las personas mayores como consumidoras vulnerables</i>	247
4.3. <i>Información precontractual para las personas mayores como consumidoras vulnerables</i>	250
4.4. <i>Etiquetado y prácticas comerciales</i>	253
V. La situación de hipervulnerabilidad de las personas mayores en el ámbito financiero y bancario	254
1. <i>Planteamiento</i>	254
2. <i>Personas Mayores en riesgo de exclusión financiera tras el cierre de oficinas y sucursales</i>	255
3. <i>El auge de la banca on-line y los cajeros automáticos excluye a las personas mayores</i>	256
4. <i>Alternativas para que las personas mayores continúen retirando dinero en efectivo</i>	258
4.1. <i>Oficinas móviles</i>	258
4.2. <i>Bank hubs</i>	259
4.3. <i>Correos piensa, también, en las Personas mayores</i>	260
4.3.1. <i>Correos Cash</i>	260
4.3.2. <i>Otros servicios: correos te visita</i>	261
5. <i>Soy Mayor pero no soy idiota</i>	262
5.1. <i>Introducción</i>	262
5.2. <i>La necesaria educación financiera de la población mayor: el Plan de Educación Financiera</i>	263

	<u>Página</u>
5.3. Decálogo para favorecer la inclusión financiera de las personas mayores	265
5.4. Proyectos para favorecer la inclusión financiera (también) de las personas mayores	267
6. <i>La evaluación de solvencia automatizada por IA (scoring bancario) y las personas mayores</i>	271
6.1. Introducción	271
6.2. Qué es la evaluación de solvencia en los contratos de crédito y dónde está contenida dicha obligación legal	272
7. <i>La inadecuada y limitada oferta de productos financieros y de inversión para las personas mayores</i>	275
8. <i>La accesibilidad obligatoria en el sector financiero para lograr la inclusión digital, también, de las personas mayores.</i>	276
8.1. Introducción	276
8.2. Los nuevos cajeros automáticos serán accesibles (inclusivos), también, para las personas mayores	278
9. <i>Mayores y timos: el fishing bancario</i>	279
VI. Remedios con que cuentan las personas mayores como contratantes hipervulnerables	284
1. <i>La falta de accesibilidad digital concebida como falta de conformidad: un acierto del legislador</i>	284
2. <i>El derecho de desistimiento en lo digital</i>	290
3. <i>La «ventaja injusta» como remedio de protección para las personas mayores como personas consumidoras vulnerables</i>	291
3.1. Introducción	291
3.2. Qué es una ventaja injusta	292
3.3. La ventaja injusta, por el momento, no es un nuevo vicio del consentimiento	293
3.4. Los vicios del consentimiento codificados son remedios insuficientes para dar respuesta a la ventaja injusta obtenida de un contratante en situación de vulnerabilidad ..	294
3.5. La ventaja injusta en la contratación con personas con discapacidad, mayores o no	298
3.6. Habrá que (re)pensar si es necesario «(re)elaborar» la propia noción de vicio de consentimiento	300
3.7. Otros vicios del consentimiento: la anulación por error o dolo al comprar productos con bondades para la salud que no existen	301

	<u>Página</u>
CAPÍTULO V	
EL FUTURO QUE QUEREMOS CONSTRUIR EN FAVOR DE LAS PERSONAS MAYORES, CON O SIN DISCAPACIDAD: HACIA UNA CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS MAYORES	305
I. Planteamiento	306
II. Hacia una convención internacional de Naciones Unidas para los derechos de las personas mayores	308
1. <i>Planteamiento</i>	308
2. <i>Un compromiso global con la dignidad, la equidad y los derechos humanos de las personas mayores</i>	310
2.1. <i>Antecedentes</i>	311
2.2. <i>El acierto de definir y distinguir quién es persona mayor y qué se entiende por discriminación, discriminación múltiple y discriminación por edad en la vejez</i>	313
2.3. <i>Principios que recoge</i>	317
3. <i>Impulsos desde España, en favor de este logro</i>	321
4. <i>La doble o triple vulnerabilidad: las mujeres mayores y niñas con dependencia o discapacidad: colectivos especialmente hipervulnerables</i>	326
III. Hacia algunas estrategias en favor de las personas mayores	330
1. <i>Estrategia Europea para las Personas Mayores</i>	330
1.1. <i>Pilares estratégicos</i>	330
1.2. <i>Antecedentes</i>	331
1.3. <i>Objetivos</i>	333
2. <i>Estrategias españolas</i>	336
2.1. <i>Introducción</i>	336
2.2. <i>Estrategia de Envejecimiento Saludable y Prevención de la Fragilidad: «Dar vida a los años y no (únicamente) años a la vida»</i>	337
2.3. <i>El nuevo Modelo de Cuidados para Personas Mayores y Dependientes</i>	338
2.4. <i>Bondades de «Conectar con dignidad y con apoyo intergeneracional a las personas mayores en el entorno digital»</i>	341
2.4.1. <i>El modelo del país nipón</i>	341
2.4.2. <i>«El proyecto ConVivir» para lograr interconectar a personas mayores con niñas, niños y jóvenes</i>	342

	<u>Página</u>
2.5. La necesidad de construir «ciudadanía digital» desde la infancia fomentando el respeto intergeneracional	351
2.6. La estrategia de Ciudadanía digital y las personas mayores: inclusión, retos y oportunidades	353
2.7. Hacia una Ley integral en favor de las personas mayores para lograr su inclusión en el entorno digital	355
2.7.1. Planteamiento	355
2.7.2. La necesidad de garantizar el tratamiento de datos personales y el derecho de las personas mayores a la no digitalización	359
2.8. A modo de recapitulación	365
3. <i>El mito de la caverna de Platón adaptado a la era digital: Hay que salir de la caverna digital</i>	365
3.1. Planteamiento	365
3.2. ¿Qué es el mito de la caverna de Platón?	366
3.3. La caverna en la era digital: «la caverna digital»	368
3.4. ¿Cómo se traduce el mito de la caverna de Platón en el entorno digital?	368
3.5. La «doble caverna digital» con la Inteligencia Artificial Generativa	370
3.6. ¿Cómo salir de la caverna digital? La desconexión consciente o inconsciente. El apagón de la luz convertido en lección para la humanidad	372
CAPÍTULO VI	
CONCLUSIONES	375
EPÍLOGO	
«REMEMBRANZA» A D. ANTONIO GULLÓN BALLESTEROS. MÁS QUE UN COMPAÑERO, UN MAESTRO	393
BIBLIOGRAFÍA	399

Capítulo II

La vulnerabilidad/hipervulnerabilidad digital de las personas mayores, con o sin discapacidad

SUMARIO: I. PERSONAS MAYORES Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL: VULNERABILIDAD/HIPERVULNERABILIDAD EN LO DIGITAL. 1. *Introducción*. 2. *Al concepto de vulnerabilidad se le añade el término «digital»*. 3. *La vulnerabilidad digital como una categoría legal que no es inherente a la edad*. 4. *Hacia una Ley de Equidad Digital: por un entorno digital universal más seguro*. 5. *Resulta preciso zanjar las vulnerabilidades que ofrece el entorno digital a las personas mayores, con o sin discapacidad*. 6. *Sobre la oportunidad de crear un Observatorio Nacional sobre Vulnerabilidad Digital*. II. LA BRECHA DIGITAL: EL ABISMO DIGITAL EN LAS PERSONAS MAYORES. 1. *¿Qué es la brecha digital y generacional?* 2. *Tipologías de brechas digitales*. 3. *Consecuencias de la brecha digital: desigualdad, exclusión y discapacidad digital*. 4. *¿Cómo reducir y combatir la brecha digital?* 5. *Algunas barreras tecnológicas visibles que discapacitan a las personas mayores*. 5.1. *Introducción*. 5.2. *Digitalización más edad más soledad tienen como mínimo común denominador: la exclusión social y digital y consiguiente desigualdad y discriminación*. 5.3. *La cultura de la longevidad brilla por su ausencia en el entorno digital*. 5.4. *Debemos ser embajadores de la longevidad*. Es preciso visibilizar los derechos y lo que aportan las personas mayores en la sociedad digital. 5.5. *Discapacidad digital y soledad: el aislamiento social de las personas mayores*. 5.5.1. *Introducción*. 5.5.2. *La necesaria inclusión digital y social de las personas mayores, con o sin discapacidad, en el mercado digital*. 5.5.3. *La UNESCO y el «Digital Literacy for Old Persons»*. 5.5.4. *Algunos programas europeos de «Digital Skills for Seniors»*. III. EL NECESARIO ACOMPAÑA-

MIENTO Y EDUCACIÓN DIGITAL DE LAS PERSONAS MAYORES, CON O SIN DISCAPACIDAD. 1. *Introducción*. 2. *Inclusión digital para personas mayores: ¿qué se está haciendo?* 2.1. Algunos programas e iniciativas en marcha en España. 2.2. Algunas iniciativas en el país nipón.

I. PERSONAS MAYORES Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL: VULNERABILIDAD/HIPERVULNERABILIDAD EN LO DIGITAL

1. INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha permeado todos los aspectos de la vida cotidiana: desde la contratación de bienes y servicios hasta la interacción social, el trabajo y el acceso a derechos fundamentales. Si bien la transformación digital y las tecnologías emergentes ofrece ventajas incuestionables, esta revolución tecnológica también ha generado nuevas formas de exclusión y riesgo, especialmente para personas con condiciones de vulnerabilidad estructural, cognitiva, económica o tecnológica.

Las tecnologías digitales han transformado profundamente la forma en que los individuos interactuamos, contratamos, compramos, vendemos y nos intercambiamos bienes y servicios. Los contratos digitales, a menudo establecidos mediante clics rápidos o interfaces complejas, plantean desafíos particulares para personas con limitaciones cognitivas, dificultades tecnológicas o información asimétrica. Los contratos digitales y las relaciones de consumo mediadas por algoritmos pueden situar a los usuarios en posiciones de desventaja frente a plataformas que determinan precios, servicios o acceso mediante procesos automatizados y poco transparentes. La proliferación de cláusulas abusivas, interfaces manipuladoras y sistemas de decisión algorítmica exige una respuesta normativa clara, integral y garantista.

El uso extendido de algoritmos, inteligencia artificial y sistemas automatizados está reforzando desigualdades, erosionando la autonomía contractual, la autoestima personal y dificultando la toma de decisiones informadas. El edadismo digital y los sesgos en contra de las personas con discapacidad andan a sus anchas en el entorno digital y las personas mayores, tengan o no algún tipo de discapacidad, se sienten solas, estereotipadas, discriminadas y excluidas del entorno digital. Y es que, las tecnologías digitales (IA, redes sociales, plataformas on-line) están haciendo emerger una nueva vulnerabilidad: la vulnerabilidad digital. Una hiper-

vulnerabilidad¹ que resulta especialmente sibilina y que está afectando negativamente a personas en condiciones de fragilidad o desigualdad. Siendo indiscutibles las bondades que ofrece el avance digital y las innovaciones tecnológicas porque brindan eficiencia y acceso global, lo cierto es que, también están generando nuevas formas de vulnerabilidad que no están suficientemente contempladas en el marco jurídico actual.

Debería, por tanto, realizarse una relectura del derecho de obligaciones y contratos tradicional, en el que (adelanto) considero adecuado ampliar e incluir en el concepto de parte contratante débil a las personas mayores, así como también a las personas con discapacidad. Entre las obligaciones de los proveedores digitales considero imprescindible que las empresas que ofrezcan servicios digitales evalúen el impacto de sus tecnologías sobre personas vulnerables. Además, deberán diseñar interfaces accesibles y no discriminatorias, facilitar mecanismos efectivos de reclamación y retirada de consentimiento y evitar cláusulas abusivas en contratos electrónicos, con especial atención a cuando participa una persona consumidora vulnerable.

En mi opinión, la protección del derecho de las personas consumidoras en general, y de las especialmente vulnerables (como son las personas mayores, las niñas y niños, y las y los jóvenes), me parece muy acertada. Como más adelante analizaré, en el capítulo relativo a las personas consumidoras vulnerables, refiriéndome a la población mayor, los remedios de que disponen a la luz de su vulnerabilidad digital son muchos. De hecho, me plantearé la oportunidad de que dentro de los vicios del consentimiento se incluya una nueva causa legal: la ventaja injusta, entre otras causas, debería añadirse a nuestro código civil —tal y como han hecho otros legisladores autonómicos. Junto a este remedio, analizaré otros posibles jurídicos específicos de que deberían disponer las personas afectadas por situaciones de vulnerabilidad digital, quienes tendrán derecho a: (a) contar con una asistencia legal y técnica gratuita, (b) tener la posibilidad de rescindir contratos sin penalización injusta, (c) poder anular contratos tras alegar ventaja injusta, (d) recibir compensación de daños y perjuicios derivados de decisiones automatizadas injustas.

También me referiré a la oportunidad de considerar como falta de conformidad el incumplimiento de la obligación de accesibilidad de los

1. Sánchez Ruiz de Valdivia, I. (2025). «Hipervulnerabilidad de las personas mayores tras la transformación digital (también) del sector bancario: automatización (crédito scoring), datificación y productos inteligentes defectuosos a personas vulnerables», *RCDI*, núm. Noviembre-diciembre, (en prensa).

productos y servicios digitales, así como reformularé algunas reglas de responsabilidad civil y privacidad de datos personales, desde la óptica de la vulnerabilidad digital. Resulta clave, en mi opinión, y tal y como más adelante desarrollaré, incluirlas en la sociedad digital sin imponer, porque la tecnología y todo lo digital son herramientas para facilitar y empoderar, no para excluir o discriminar.

2. AL CONCEPTO DE VULNERABILIDAD SE LE AÑADE EL TÉRMINO «DIGITAL»

Entre las principales formas de vulnerabilidad, las que afectan a la salud y al deterioro cognitivo, la soledad y dependencia, el abuso económico y las estafas o phishing financiero, la vulnerabilidad climática², etc.; considero que hay merece que se le dedique especial atención a una de las vulnerabilidades más lamentables a las que está exponiendo el entorno digital a la población en general, y de forma particular a las personas mayores (también a las que tienen algún tipo de discapacidad): la vulnerabilidad/hipervulnerabilidad digital³.

Al concepto de vulnerabilidad, que es la cualidad de ser vulnerable, y que se atribuye a las personas que son susceptibles de ser lastimadas o heridas, ya sea física o moralmente por razón de su edad, de su discapacidad física, sensorial o intelectual o por razón de su dependencia se le une el concepto «digital» dando cabida a los distintos factores que aumentan la situación de riesgo, debilidad, fragilidad, inseguridad y de exclusión social; le añadiré el término «digital» para evidenciar (i) la falta de formación y alfabetización en destrezas digitales de las personas mayores (ii) la falta de accesibilidad del entorno digital (iii) la soledad, no deseada, en la que se encuentran en la era digital (iv) la falta de alternativas analógicas. Dicha vulnerabilidad digital conlleva riesgos asociados de (v) ciberestafas y ciberataques (vi) pérdida de autonomía y aumento de la dependencia así como, también (vii) riesgos de discriminación y exclusión social.

3. LA VULNERABILIDAD DIGITAL COMO UNA CATEGORÍA LEGAL QUE NO ES INHERENTE A LA EDAD

La «vulnerabilidad digital» (mejor dicho, la hipervulnerabilidad digital) no es una característica inherente a la edad sino el resultado de decisio-

-
2. En el año 2024, el 95 % de las muertes se produjeron por calor en España y fueron personas de 65 años o más.
 3. Sánchez Ruiz de Valdivia, I. (2025). «Hipervulnerabilidad...», cit., (en prensa).

nes sociales y tecnológicas que excluyen de forma sistemática a un grupo de personas por razón de su edad. La vulnerabilidad digital es una realidad que va más allá de la edad.

La hipervulnerabilidad o sobreexposición en el entorno digital de las personas mayores obedece: (i) al hecho de que el proceso de digitalización se ha llevado a cabo sin ofrecer alternativas no digitales (ii) a su falta de competencias digitales (iii) por la brecha digital generacional (iv) al hecho de que el diseño de productos, servicios y del entorno digital resulta inaccesible porque falla el diseño universal (v) a las barreras económicas (porque los costes de acceso a internet o de dispositivos pueden ser para algunas personas mayores prohibitivos) (vi) a la desconfianza y el miedo ante todo lo digital, así como el edadismo digital. Convencida de que la vulnerabilidad digital no debería ser inherente a la edad, paso a desarrollar esta idea.

Frente a esta vulnerabilidad emergente, la hipervulnerabilidad digital resulta fundamental analizar si las leyes europeas actuales (protección al consumidor, privacidad, igualdad, etc.) son suficientes para proteger a los individuos vulnerables en el entorno digital⁴. En particular, me plantearé si el TRLGDCU, al preocuparse y ocuparse de proteger a las personas consumidoras vulnerables, está protegiendo también y suficientemente a las personas vulnerables cuya vulnerabilidad es digital. La digitalización del mercado ha transformado radicalmente las relaciones de consumo. Sin embargo, esta evolución ha generado nuevas formas de vulnerabilidad que afectan especialmente a personas mayores, con discapacidad, en situación de exclusión social o con bajo nivel de alfabetización digital. La Ley 4/2022 en España reconoce la figura del consumidor vulnerable, pero carece de mecanismos específicos de protección frente a los riesgos derivados del entorno digital, tales como: (i) interfaces manipuladoras («dark patterns»), (ii) contratación algorítmica opaca, (iii) recogida masiva de datos sesgados, sin contrastar, (iv) exclusión de colectivos vulnerables ante la complejidad tecnológica y la obsolescencia programada. Pero, junto a los algoritmos opacos y patrones oscuros, ocupa un papel especialmente importante la existencia de cláusulas abusivas en contratos electrónicos.

4. De Franceschi, Alberto (2024). *The New Shapes of Digital Vulnerability in European Private Law*. Nomos Verlag. Disponible en: Nomos. ISBN: 978-3-7489-4091-3. Disponible en la siguiente URL: <https://www.nomos-shop.de/en/p/the-new-shapes-of-digital-vulnerability-in-european-private-law-gr-978-3-7560-1632-7> (fecha de consulta: 10 enero 2025). En dicha obra se ofrece un análisis profundo sobre cómo el derecho privado europeo logra adaptarse a las nuevas formas de vulnerabilidad que surgen en entornos digitales.

4. HACIA UNA LEY DE EQUIDAD DIGITAL: POR UN ENTORNO DIGITAL UNIVERSAL MÁS SEGURO

A nivel europeo, el informe *Digital Fairness Fitness Check* de la Comisión Europea (2024) ha identificado prácticas desleales como «interfaces adictivas», «marketing manipulador» y «aceptación forzada de condiciones contractuales y financieras». Prácticas que afectan especialmente a personas consumidoras vulnerables.

Las conclusiones sobre el control adecuado de equidad digital, publicado el año pasado por la Comisión⁵, advirtieron la importancia de la legislación de la UE en materia de protección de las personas consumidoras, pero señalaron algunas lagunas y destacaron que las personas consumidoras siguen enfrentándose a múltiples problemas en línea. La Ley de Equidad Digital abordará estas deficiencias. En mi opinión, el marco jurídico legislativo a nivel europeo y nacional, actualmente existe, no centra su atención, suficientemente, en las vulnerabilidades digitales inducidas por tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial, el comercio electrónico y las plataformas digitales ni en el colectivo de personas menores ni en el de personas mayores. Aunque las vulnerabilidades a que están expuestas las personas mayores y las personas jóvenes son distintas; considero que en ambos casos hay que atajarlas.

El pasado 3 de octubre de 2024 se publicó el informe de la Comisión europea titulado «Digital Fairness Fitness Check: Evaluación de la adecuación de la legislación de la UE para la protección del consumidor en el entorno digital» (SWD[2024] 231 final). Dicho informe, tiene su origen en la carta de fecha 17 de septiembre de 2024 (enviada por la presidenta de la Unión Europea Ursula von der Leyen al Comisario europeo de Democracia, Justicia, Estado de Derecho y Protección de los Consumidores), donde se refiere a la necesidad de desarrollar una Ley de Equidad Digital que aborde aspectos como técnicas y prácticas comerciales poco éticas relacionadas con patrones oscuros, marketing por parte de influencer en redes sociales, el diseño adictivo de productos digitales y la elaboración de perfiles en línea, especialmente cuando se explotan las vulnerabilidades de los consumidores con fines comerciales. El informe de la Comisión Europea constituye una pieza clave en el debate sobre la equidad digital en el Derecho de consumo. Este análisis forma parte de la iniciativa del Instituto Europeo de

5. Más información disponible en la siguiente URL: https://commission.europa.eu/document/707d7404-78e5-4aef-acfa-82b4cf639f55_en (fecha de consulta: 11 julio 2024).

Legislación (ELI) para revisar si las normas actuales protegen adecuadamente a los consumidores en un mercado cada vez más digitalizado.

El mercado digital resulta inaccesible para las personas mayores, condenándolas a una clara situación de discriminación y exclusión social. Además, incentiva una serie de prácticas desleales, derivadas de: (i) «patrones oscuros», (ii) «interfaces adictivas», (iii) «aceptación forzada de términos y condiciones», (iv) complejidad de procedimientos de cancelación de suscripciones, (v) sistemas algorítmicos discriminatorios, en contra de la edad y de la discapacidad. Algoritmos no supervisados y que tampoco permiten conocer la trazabilidad o explicabilidad a la que obedecen las decisiones adoptadas. A dichas prácticas desleales habría que sumar, además, el neuromarketing que deriva de la neurotecnología, la neurociencia y los neurodatos: riesgos emergentes sobre los que habrá, también, que reflexionar.

La Comisión Europea, el pasado 17 de julio de 2025 puso en marcha una consulta pública y una convocatoria de datos sobre la próxima Ley de equidad digital⁶. La ley presta especial atención a las personas menores en línea. Las y los jóvenes: un importante segmento de consumidores con patrones de consumo específicos que, a menudo, actúan como pioneros en la adopción de nuevas tecnologías y productos digitales. El hecho de que esta Ley ponga su centro de atención en los menores en línea, olvidando, en mi opinión, que también las personas mayores están expuestas a importantes vulnerabilidades en el entorno digital no me parece adecuado.

Espero y deseo que todas estas cuestiones, así como también aquellas que serán puestas de manifiesto no sólo por los colectivos de personas vulnerables, sino también por las empresas tecnológicas, por las plataformas y por el Gobierno, se dirijan a lograr la protección de los derechos de los colectivos vulnerables en el entorno digital. Deberían ser objeto de regulación por una «futura Ley de equidad digital» impulsada por la Comisión Europea. El objetivo final es proteger a las personas consumidoras, especialmente a las más vulnerables, frente a prácticas digitales desleales. Para ello, habrá que abordar temas como: (i) interfaces engañosas, (ii) marketing manipulador, (iii) diseño adictivo de productos digitales y (iv) prácticas

6. En fase de revisión de pruebas de este trabajo de investigación, tengo conocimiento de dicha noticia. Para más información, *vid.*, la siguiente URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/consultations/commission-launches-open-consultation-forthcoming-digital-fairness-act> (fecha de consulta: 17 julio 2025).

abusivas. Esta ley se complementaría con la Ley de Servicios Digitales y la Ley de Mercados Digitales.

Hasta el momento, las tres Directivas clave de la Unión Europea en esta materia de derecho de consumo son: (i) la Directiva sobre prácticas comerciales desleales (ii) la Directiva sobre derechos de los consumidores y (iii) la Directiva sobre cláusulas contractuales abusivas por las limitaciones que pueden presentar debido al desarrollo tecnológico, especialmente en el contexto del uso creciente de herramientas de inteligencia artificial («Machine Learning» y «Deep Learning»). Directivas que fueron pensadas y nacieron en un entorno no digital, lo que justifica que no atendieran a las vulnerabilidades a las que se enfrentan las personas consumidoras.

El informe sugiere que podría ser necesaria una Ley de Equidad Digital, o al menos una reforma de las directivas existentes, para: (i) fortalecer la protección del consumidor en entornos digitales, (ii) simplificar procesos y reducir cargas administrativas, (iii) garantizar coherencia con futuras legislaciones tecnológicas y (iv) mejorar la aplicación de las normas mediante orientación y supervisión.

Una forma de fortalecer la protección de las personas consumidoras consiste en prever la *«inversión de la carga de la prueba»*, en beneficio de las personas consumidoras y usuarias, resulta especialmente útil cuando se emplean herramientas de inteligencia artificial, en cuyo caso, se debería explicar el funcionamiento del algoritmo (cosa que no sucede, en la actualidad). En este ámbito, el papel de la protección de los secretos comerciales no puede ser el de una barrera infranqueable tras la que se parapete el profesional, sino más bien en el sentido del art. 9.4 de la arriba citada Directiva, en el ámbito de la exhibición de la prueba de modo protegido para evitar su revelación. Trasladar la carga de la prueba del cumplimiento de los requisitos legales al comerciante en determinadas circunstancias, especialmente en aquellos casos en los que solamente la empresa conoce las complejidades de cómo funciona su servicio digital, me parece fundamental. En este sentido, en el artículo 12.2 y 3 de la Directiva de Servicios Digitales, la carga de la prueba de la conformidad del contenido y los servicios digitales recae en gran medida sobre el comerciante. También en la Directiva (UE) 2024/2853 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos se aborda este problema de la inversión de la carga de la prueba.

El «Digital Fairness Check» se encamina, en consecuencia, a una revisión de todo este marco normativo. Una revisión necesaria de cara a lograr

la protección de las personas consumidoras y, en particular, de las personas consumidoras vulnerables⁷. Habrá que valorar si dicha ley debería acabar siendo una modificación más de Reglamentos, Directivas Europeas o de nuestra legislación nacional de derecho de consumo, o no. Lo importante es que zanje, de manera más definitiva, el desequilibrio contractual en el que se encuentran las personas consumidoras vulnerables en el entorno digital (en particular, las personas mayores y las que tienen algún tipo de discapacidad). Porque, de hecho, la Ley de Servicios Digitales y la Ley de Mercados Digitales son «intentos» que abordan de modo «tangencial»⁸ problemas de protección de consumidores⁹. Además, en el Reglamento (UE) 2024/1689 de Inteligencia Artificial de la Unión Europea, los desarrolladores deben identificar y evaluar los riesgos potenciales asociados con sus sistemas de IA, así como también deben implementar medidas para mitigar estos riesgos, como la supervisión humana y la alta calidad de los conjuntos de datos; lo cierto es que, en la realidad, se siguen realizando prácticas comerciales abusivas en contra de colectivos especialmente vulnerables.

-
- 7. Martínez Velencoso, L. M.^a (2025). «La Ley de equidad digital: hacia un entorno digital más justo para los consumidores en la UE». Más información disponible en la siguiente URL: <https://www.blog.fder.uam.es/la-ley-de-equidad-digital-hacia-un-entorno-digital-mas-justo-para-los-consumidores-en-la-ue/> (fecha de consulta: 3 octubre 2024), advierte que, «el pasado 3 de octubre de 2024 se publicó el informe de la Comisión Europea titulado “Digital Fairness Fitness Check: Evaluación de la adecuación de la legislación de la UE para la protección del consumidor en el entorno digital” (SWD[2024] 231 final). El mismo tiene su origen en la carta de fecha 17 de septiembre de 2024 enviada por la presidenta de la Unión Europea, Ursula von der Leyen, al Comisario europeo de Democracia, Justicia, Estado de Derecho y Protección de los Consumidores, donde se refiere a la necesidad de desarrollar una Ley de Equidad Digital que aborde aspectos como técnicas y prácticas comerciales poco éticas relacionadas con patrones oscuros, marketing por parte de “influencers” en redes sociales, el diseño adictivo de productos digitales y la elaboración de perfiles en línea, especialmente cuando se explotan las vulnerabilidades de los consumidores con fines comerciales».
 - 8. Comparto la opinión de Martínez Velencoso, L. M.^a (2025). «La Ley de equidad digital...», cit., p. 3. Más información disponible en la siguiente URL: <https://www.blog.fder.uam.es/la-ley-de-equidad-digital-hacia-un-entorno-digital-mas-justo-para-los-consumidores-en-la-ue/> (fecha de consulta: 3 octubre 2024).
 - 9. De hecho, y conforme a los arts. 34 y 35 de la Ley de Servicios Digitales, es obligación de las plataformas y los motores de búsqueda identificar, analizar y evaluar diligentemente cualquier riesgo sistémico que sea resultado del diseño o del funcionamiento de los entornos de elección digital, incluidos los riesgos para la protección del consumidor, así como decidir las medidas de mitigación necesarias; pero, sin embargo, en la práctica no existen auditorías o supervisiones u obligaciones de explicar con trazabilidad las decisiones algorítmicas adoptadas.

5. RESULTA PRECISO ZANJAR LAS VULNERABILIDADES QUE OFRECE EL ENTORNO DIGITAL A LAS PERSONAS MAYORES, CON O SIN DISCAPACIDAD

La cantidad legislativa no es calidad. Es cierto. También lo es que el entorno digital ofrece algunos riesgos, desafíos y vulnerabilidades a las personas vulnerables, distintas de las que ofrecía la era analógica. Pero ¿por qué en el entorno digital y la vulnerabilidad que suscita existe un plus adicional de protección, en general, y en particular, para los colectivos especialmente vulnerables como las personas mayores, tengan o no algún tipo de discapacidad? En mi opinión, existen varias razones:

Primero, porque los algoritmos, en los que se basan los sistemas en Inteligencia Artificial, manipulan y segmentan injusta y abusivamente, en contra de colectivos especialmente vulnerables como las personas de edad avanzada o con discapacidad —más adelante desarrollaré los sesgos específicos algorítmicos discriminatorios que se están produciendo en la realidad—.

Segundo, porque existen interfaces diseñadas para inducir a errores y a realizar compras impulsivas. Es lo que se conoce bajo el nombre de patrones oscuros (dark patterns) dirigidos a captar entre sus clientes a personas mayores y personas con discapacidad (también, a niñas, niños y adolescentes).

Tercero, porque la automatización y transformación digital está discriminando y excluyendo a colectivos especialmente vulnerables como los que conforman las personas mayores y las personas con discapacidad; privándoles del derecho a disfrutar de servicios esenciales. Hechos que van en contra de su dignidad y de sus derechos humanos.

Cuarto, porque existe una evidente falta de transparencia que impide conocer la trazabilidad de una decisión basada en algoritmos inteligentes, así como una evidente invisibilidad de ciertos colectivos vulnerables, como las personas mayores, a la hora de recopilar y usar los datos; la discriminación y exclusión digital está asegurada. Hay que abogar, por tanto, por una «IA explicable,» capaz de garantizar que los procesos y decisiones de los sistemas de IA sean comprensibles y auditables por los seres humanos («fairness by design»)¹⁰.

10. De otro modo, nos encontramos con el problema de privatización del Derecho de consumo debido al poder que adquiere la industria tecnológica en el desarrollo de un

Quinto, porque la complejidad tecnológica dificulta el acceso, especialmente a las personas mayores o con discapacidad, pues resulta inaccesible universalmente hablando. En este contexto, debería adaptarse, tal y como se advierte en el referido Informe Europeo, la carga de la prueba en beneficio de los usuarios que no disponen de medios para conocer el funcionamiento de estas tecnologías. Los problemas de asimetría informativa aconsejan esta inversión de la carga de la prueba. Se le debería exigir al empresario una explicación razonable del funcionamiento de la tecnología, siguiendo el ejemplo de los arts. 13.2 (f) y 14.2 (g) del Reglamento General de Protección de Datos. Estas disposiciones se refieren a la toma de decisiones automatizadas, debiendo informarse por parte del responsable del tratamiento al interesado sobre su existencia, incluida la elaboración de perfiles, así como proporcionar información significativa sobre la lógica aplicada, la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento para el interesado.

Sexto, porque existe una evidente y flagrante falta de supervisión humana lo que hace incrementar la discriminación y exclusión de las personas mayores y con discapacidad del entorno digital.

Séptimo, porque mediante sistemas de IA se están explotando vulnerabilidades de las personas consumidoras.

Hasta la fecha, por tanto, tal y como acabo de demostrar, las leyes europeas y nacionales dirigidas a proteger a las personas consumidoras se ocupan y preocupan de: (i) garantizar el acceso justo a los productos y servicios (ii) prevenir prácticas contractuales abusivas (iii) asegurar que la información contractual resulte clara y comprensible y (iv) atender a las personas con limitaciones cognitivas, económicas y culturas. Me parece un acierto que, desde Europa, tras el informe *Digital Fairness Fitness Check* de la Comisión Europea (2024) se hayan identificado prácticas desleales como «interfaces adictivas», «marketing manipulador» y «aceptación forzada de condiciones contractuales y financieras». El hecho de que esta Ley ponga su centro de atención en los menores en línea, olvidando, en mi opinión, que también las personas mayores están expuestas a importantes vulnerabilidades en el entorno digital no me parece adecuado. Que se haya puesto en marcha, desde el pasado 17 de julio de 2025 una consulta

diseño cuya complejidad solamente puede revelarse desglosando las distintas capas que están detrás del mismo (p.e. en el asunto Google Shopping, el gigante tecnológico tuvo que revelar el funcionamiento de su algoritmo Panda).

pública y una convocatoria de datos sobre la próxima Ley de equidad medida la posibilidad, a través del proyecto de investigación que lidero (sobre Robótica, Inteligencia Artificial y Personas mayores) para formular iniciativas y sugerencias en el período de exposición pública (tal y como ha hecho en el proceso de tramitación parlamentaria de la Ley de Dependencia y Discapacidad). El hecho de que en nuestro país, el Gobierno el pasado mes de abril haya impulsado, el proyecto de ley orgánica Integral para los menores en el entorno digital, con el objetivo de proteger a niñas, niños y adolescentes de los riesgos emergentes que existen en el entorno digital. Dicha Ley, basada en la Observación General núm. 25 del Comité de Derechos del Niño de la ONU se dirige a reconocer los riesgos emergentes que derivan de la Inteligencia Artificial, los algoritmos y los entornos digitales interconectados. Incluye medidas, como (i) el ciberacoso y la explotación (ii) el acceso a contenidos inapropiados (ii) riesgos para la salud mental y emocional y (iv) el uso indebido de datos de carácter personal. Su foco de atención está situado en la infancia y adolescencia. Desatiende, en mi opinión, no sólo las necesidades que requieren las personas mayores en el entorno digital sino, también, el enriquecimiento mutuo y los valores de respeto intergeneracional que tan bien harían en favor de la equidad universal digital. En mi opinión, por tanto, es preciso proteger, también en España, a las personas consumidoras, digitalmente hablando. Para lograrlo, creo que resulta clave apostar por la equidad digital lo que no obsta por centrar, una vez hecho lo primero, en las particulares vulnerabilidades que sufren las niñas, niños y adolescentes y, también, las personas mayores y las personas con algún tipo de discapacidad. Las vulnerabilidades digitales son muy distintas, en uno y otro caso. Y estaría bien, no sólo analizarlas y radiografiarlas sino adoptar medidas para poner fin y zanjar la falta de accesibilidad y las específicas vulnerabilidades a que se enfrentan las personas mayores, tengan o no discapacidad en el entorno digital.

Considero que habrá que adaptar la normativa del derecho de consumo a las normativas en las que se basa el derecho digital, a fin de lograr: (i) el reconocimiento legal de la vulnerabilidad digital como categoría específica dentro del derecho de consumo; (ii) imponer y garantizar la obligación de transparencia algorítmica para las empresas, públicas y privadas, que participen en entornos digitales, capaces de incluir explicabilidad o trazabilidad de las decisiones automatizadas; (iii) garantizar que las plataformas digitales no vulneren los derechos de estos colectivos vulnerables; (iv) imponer a las plataformas digitales y a las empresas tecnológicas que el lenguaje sea inclusivo y accesible con carácter universal; (v) prohibir la existencia de patrones oscuros y prácticas de diseño que induzcan a error

o manipulación del consentimiento, con especial atención a los colectivos especialmente vulnerables; (vi) supervisar prácticas incorrectas y abusivas en la recolección de los datos; (vii) crear un Registro de Buenas Prácticas con incentivos para empresas que adopten estándares éticos y accesibles de calidad; (viii) crear el Observatorio Nacional de Vulnerabilidad Digital a fin de evaluar, identificar y promover la educación digital crítica como herramienta para empoderar a los colectivos vulnerables. Incluso, habrá que realizar una relectura de las categorías tradicionales de nuestro derecho privado inspirada en los siguientes principios rectores: (i) *igualdad en el acceso a servicios digitales*; (ii) *transparencia algorítmica y explicabilidad de decisiones automatizadas*; (iii) *prevención de abusos en contratos digitales*; y (iv) *reparación efectiva* ante daños derivados de asimetrías tecnológicas. En particular, me plantearé la oportunidad de que sea reconocida, desde el punto de vista legal, la vulnerabilidad digital como una nueva causa de vulnerabilidad derivada del entorno digital que discapacita a las personas mayores cuando no es adaptable, accesible ni inclusivo.

Considero imprescindible que se reconozca y se protejan jurídicamente las «nuevas formas de vulnerabilidad digital» que afectan a las personas en sus relaciones privadas, especialmente en entornos digitales regulados por el derecho contractual, responsabilidad civil y protección de las personas consumidoras y usuarias. Por «vulnerabilidad digital», debería entenderse: aquella situación en la que se encuentra una persona frente a las plataformas digitales, los avances tecnológicos y frente a sistemas algorítmicos basados en Inteligencia Artificial, la Robótica o los entornos digitales. La situación de clara desventaja o de parte débil en la que se encuentran, incluso los nativos digitales; resulta evidente. El entorno tecnológico y digital afectan a la autonomía, privacidad, al acceso equitativo y a la toma de decisiones informadas. El hecho de que el entorno digital no sea universal sobreexpone, evidentemente, a las personas mayores y a las personas que tienen algún tipo de discapacidad, a una nueva vulnerabilidad: la digital.

6. SOBRE LA OPORTUNIDAD DE CREAR UN OBSERVATORIO NACIONAL SOBRE VULNERABILIDAD DIGITAL

Por el momento, en España, no existe, que yo sepa, un «Observatorio Nacional de Vulnerabilidad Digital (ONVD)» aunque si existen iniciativas muy cercanas que cumple funciones quizás similares: el «Observatorio de Derechos Digitales (ODD)» para una transformación digital justa y respon-

sable¹¹ —impulsado por el Gobierno, dentro del marco de *España Digital 2026*, que forma parte del programa Derechos Digitales, una iniciativa para asegurar que los derechos de la ciudadanía estén protegidos también en el entorno digital—.

En mi opinión, la idea de crear un Observatorio Nacional sobre Vulnerabilidad Digital no solo sería oportuna, sino estratégica y necesaria en el contexto actual. La transformación digital está avanzando a gran velocidad, pero no todos los ciudadanos pueden seguir ese ritmo.

Este observatorio permitiría identificar, analizar y reducir las brechas digitales que afectan especialmente a colectivos vulnerables, como personas mayores, personas con discapacidad, personas en situación de pobreza o con bajo nivel educativo. A través de él se podría garantizar: (i) la prevención de la exclusión de personas mayores y personas con discapacidad; (ii) el diagnóstico continuo, especialmente porque permitiría recoger datos de acceso y uso de distintos colectivos, identificando sus vulnerabilidades digitales y derechos en el entorno digital¹²; (iii) fomentaría un equilibrio entre innovación tecnológica y la protección de los ciudadanos; y (iv)

-
11. El Observatorio de Derechos Digitales está impulsado por Red.es, una entidad pública adscrita al Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, y bajo la coordinación de la Fundación Hermes. El ODD se posiciona como un referente nacional e internacional, liderando proyectos que combinan investigación, divulgación y acción colectiva. Este espacio se centra en abordar los grandes retos de la era digital, como la libertad de expresión, la igualdad de oportunidades, la seguridad en línea y el desarrollo ético de tecnologías emergentes, ofreciendo soluciones innovadoras y promoviendo la participación de todos los sectores de la sociedad. Dicho Observatorio de Derechos Digitales está compuesto por una veintena de entidades: la Fundación Hermes, Fundación «la Caixa», Fundación Telefónica, Fundación Atresmedia, Universidad San Pablo CEU, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), Fundación para la Repoblación Sostenible, Universidad Católica del Uruguay, Asociación Europea para la Transición Digital, Fundación Hiberus, Universitat de València Estudi General, Observatorio del Impacto Social y Ético de la Inteligencia Artificial (OdiseIA), Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Navarra, Fundación Diario de Navarra, Universidad de Comillas, Fundación Mobile World Capital Barcelona, y Red.es. Mas información disponible en la siguiente URL: <https://www.inclusion.gob.es/web/oberaxe/w/nace-el-observatorio-de-derechos-digitales-para-una-transformacion-digital-justa-y-responsable> (fecha de consulta: 24 marzo 2025).
 12. Entre los derechos que se protegen en el entorno digital, se destacan: (i) la protección de derechos de menores y grupos vulnerables, (ii) garantizar el acceso igualitario para personas con bajas competencias digitales, (iii) cerrar brechas digitales y salvaguardar

ayudaría a evaluar el impacto que la ley de equidad digital produce entre los distintos colectivos, entre los colectivos más vulnerables, digitalmente hablando.

En mi opinión, las diferencias que existen en las vulnerabilidades que ofrece el entorno digital a las personas mayores, frente a las que sufren y padecen las personas menores, *justificarían todo tipo de informes, estadísticas y estudios coordinados dirigidos a lograr: (i) el derecho de accesibilidad de las personas mayores y las personas con discapacidad; (ii) promover la equidad digital y el encuentro intergeneracional; así como también (iii) aproximar y cerrar las brechas tecnológicas, garantizando el acceso igualitario. Supervisar el impacto que la utilización de la inteligencia artificial causa en los derechos fundamentales, así como el impacto que causa la tecnología, el comercio electrónico y las plataformas digitales; (iv) invita a que se coordinen con universidades, fundaciones y entidades sociales para generar buenas prácticas.*

La utilidad de dicho Observatorio específico radicaría en el hecho de que se centraría exclusivamente en los efectos negativos que la tecnología ofrece a las personas consumidoras vulnerables (personas mayores, personas con discapacidad, niñas y niños, etc.). Su objetivo sería analizar, diagnosticar y proponer medidas frente a los riesgos emergentes y las nuevas fragilidades que suscita el entorno tecnológico y digital. El objetivo fundamental de dicho observatorio sería supervisar el impacto que la tecnología produce en las personas vulnerables. También combatir el acoso y la agresión que los entornos digitales causan en las personas especialmente vulnerables. La ausencia de evaluaciones éticas, de control y supervisión de los factores y de las personas afectadas por la vulnerabilidad digital es una realidad. Por tanto, y a fin de poder llevar a cabo una protección diferenciada entre los distintos colectivos vulnerables, se están generando brechas digitales de carácter estructural que terminan afectando a la igualdad, no discriminación, autonomía y privacidad.

Dicho Observatorio debería estar formado por representantes de la administración pública (del Gobierno, por parte del Ministerio de Transformación Digital), con representación ciudadana de colectivos especialmente vulnerables, de ONG, de la Universidad, del sector empresarial y de expertos en ética digital. El objetivo sería: (i) evaluar el impacto de algoritmos en personas vulnerables, sirviendo de cauce para que la ciu-

dar la privacidad, y (iv) la seguridad en línea, o proteger la libertad de expresión y el derecho a la información.

dadánía pueda aportar casos, sugerencias y denunciar los abusos que está padeciendo; (ii) evaluar éticamente si los sistemas algorítmicos implementados por empresas o administraciones públicas tienen sesgos de edad o de capacidad; (iii) identificar y mapear los factores de vulnerabilidad y los colectivos afectados; (iv) emitir informes, estadísticas y estudios específicos por grupos sociales (personas menores, personas mayores y personas con discapacidad) y por zonas de edad, con el objetivo de elaborar un *índice de vulnerabilidad digital* (a partir de ahora, IVD) en atención a las especificidades que presenta cada colectivo vulnerable; (v) alertar tempranamente sobre los riesgos digitales, sobre la manipulación de interfaces, la suplantación de identidad o la existencia de cláusulas abusivas y engañosas; (vi) emitir alertas sobre prácticas abusivas realizadas por plataformas digitales; (vii) coordinar con organismos a nivel internacional y coordinar acciones con proyectos a nivel europeo y nacional, así como (viii) recomendar y proponer políticas públicas inclusivas y fomentar la alfabetización de los colectivos más vulnerables mediante el impulso de talleres y campañas de sensibilización e informativas.

Me gustaría, además, que dicho observatorio de vulnerabilidad digital centrara su atención en las personas mayores, con o sin discapacidad. Personas en las que, dada su baja alfabetización digital, las personas con discapacidad sensorial, cognitiva o motora, y las sin acceso a dispositivos o conexión, son personas sometidas a una vulnerabilidad digital evidente: (i) *patrones oscuros, técnicas de diseño web que manipulan decisiones* (como suscripciones ocultas o botones engañosos); (ii) *publicidad encubierta y desinformación*, especialmente peligrosa para personas mayores, menores, adolescentes o personas con algún tipo de discapacidad; (iii) *falta de accesibilidad*, webs y apps no adaptadas a personas con discapacidad; (iv) *brecha digital*, que da pie a una evidente exclusión de quienes no pueden acceder o usar servicios digitales básicos; y (v) *desinformación*, mediante noticias falsas sobre salud o finanzas; (vi) *explotación de datos*, mediante algoritmos que perfilan y manipulan decisiones, o mediante la utilización de sistemas basados en inteligencia artificial, que evidencian las vulnerabilidades que, en muchas ocasiones, resultan explotadas comercialmente por las empresas en el entorno digital. Y es que, fruto de esta vulnerabilidad, la sociedad digital está condenando a las personas mayores: (i) al aislamiento social, porque la falta de herramientas digitales aísla a las personas mayores de familiares y amigos; (ii) a la exclusión de servicios básicos esenciales (como la gestión de citas médicas, trámites bancarios o el acceso a información relevante); y (iii) a su especial riesgo de estar expuestas a fraudes, estafas y abusos bancarios y online, lo que sitúa a las personas mayores en una situación de *hipervul-*

nerabilidad en el entorno digital. La vulnerabilidad, que puede ser temporal, contextual o estructural en las personas mayores y, en particular, en las personas que adolecen de algún tipo de discapacidad, merece respuestas contundentes que pongan freno a su especial situación de vulnerabilidad en la que se encuentran en el entorno digital. Respuestas dirigidas a apostar por: (i) *diseños accesibles e inclusivos*; (ii) *acompañamiento digital*; (iii) *formación adaptativa*; y (iv) *alternativas presenciales*, porque tienen derecho a no sumarse a la digitalización que la sociedad les está imponiendo.

Entre los resultados esperados de la creación de dicho observatorio, cabría destacar: (i) mayor protección de los derechos digitales en los colectivos vulnerables (ii) creación de políticas más inclusivas (iii) desarrollo de estándares éticos para el diseño y la aplicación en el uso de las nuevas tecnologías y (iv) la mejora del acceso justo, equitativo y transparente a los servicios digitales por parte de todas las personas: también, de las personas vulnerables.

II. LA BRECHA DIGITAL: EL ABISMO DIGITAL EN LAS PERSONAS MAYORES

1. ¿QUÉ ES LA BRECHA DIGITAL Y GENERACIONAL?

Tratar de dar una definición del concepto brecha digital y sus clasificaciones, ya sea por sus niveles (primera [acceso], segunda [uso] o tercera [aprovechamiento] brecha), o por sus destinatarios (edad, estudios, nivel socioeconómico, ubicación y género); ha dado pie a numerosas iniciativas dirigidas a tratar de definir el concepto de brecha digital.

La «brecha digital» se define como la desigualdad entre personas o grupos sociales o colectivos, en cuanto al acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). La desigualdad en el uso, acceso y aprovechamiento de las tecnologías de la información puede deberse a razones económicas, educativas, sociales, geográficas y generacionales (las personas mayores o muy jóvenes pueden tener mayores dificultades que las personas más jóvenes).

La «brecha digital» no solo es una cuestión técnica, sino también social y cultural, porque amplifica desigualdades creadas por la edad y la capacidad. Quienes la sufren se sienten no solo no incluidos, sino excluidos de la sociedad digital por el hecho de no saber usar o lograr acceder al uso y manejo de las nuevas tecnologías.

El abismo digital que separa a las personas mayores de las personas jóvenes en materia de nuevas tecnologías resulta evidente. Su falta de destrezas y habilidades digitales se hace cada día más patente en un contexto social en el que la tecnología se vuelve cada vez más compleja y la inteligencia artificial más adaptativa a las necesidades que tienen las personas mayores. Pero con la edad, el aumento de la dependencia y discapacidad, también digital, resulta inevitable. Numerosos son los factores que dificultan el acceso a las ventajas del mundo digital; hay otras brechas —geográficas, físicas, de edad, etc.— que impiden a buena parte de la población subirse al tren del futuro. De hecho, según los datos que revela el Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2024 el 50,2 % de la población española mayor de 75 años había utilizado internet alguna vez en su vida, mientras que en el segmento de 65 a 74 esta cifra subía al 86,5 %. En casi todos los demás grupos esta cifra superaba el 95 %. Solo el 37,5 % de las personas entre 65 y 74 años han tenido algún tipo de interacción con la administración electrónica. De este porcentaje, el 27,5 % la ha utilizado para obtener información oficial de páginas web de la administración, enviar formularios como el pago de impuestos, solicitar citas médicas y para descargar formularios oficiales. Sin embargo, un 11,2 % de los usuarios de este rango de edad declararon que, a pesar de necesitar presentar documentos, no los enviaron a través de internet¹³.

2. TIPOLOGÍAS DE BRECHAS DIGITALES

Hablar de brecha digital supone referirse a tres niveles: «brecha de acceso», «brecha de uso» y «brecha de aprovechamiento de las tecnologías».

1. La brecha digital de primer nivel, «la brecha de acceso»; se refiere a la disponibilidad de infraestructuras tecnológicas, incluyendo tener o no tener conexión a internet o tener dispositivos adecuados que te lo permitan (ordenador, móvil, tablets) así como cobertura en la zona de residencia.
2. La brecha digital de segundo nivel, «la brecha de uso»; está relacionada con la falta de competencias y habilidades para poder manejar las TIC. En este caso puede ocurrir que el acceso sea fácil, pero hay personas que carecen de las capacidades necesarias para emplearlas debidamente. Si bien, resulta habitual que la brecha de acceso y la

13. Datos disponibles en la siguiente URL: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=39410&L=0> (fecha de consulta: 12.01.2025).

brecha de uso estén relacionadas, cuantas más dificultades hay para acceder a una tecnología, menos conocimientos y competencias se tienen sobre su uso. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) nos dice hay 40 países en los que más de la mitad de su población no saben cómo se adjunta un archivo a un correo electrónico. Esta brecha digital implica la capacidad para utilizar las tecnologías de forma efectiva lo que, a su vez, depende de las habilidades y destrezas digitales: saber navegar, buscar información, saber utilizar aplicaciones y protegerse en línea. La falta de habilidades y destrezas afecta, fundamentalmente, a las personas mayores. También, a las personas con bajo nivel educativo o con escasa alfabetización digital.

La «calidad de uso» se refiere a la capacidad para beneficiarse de la tecnología. Incluye el uso para mejorar la empleabilidad, acceder a servicios públicos, participar en la vida social o ejercer los derechos digitales. Depende del contexto socioeconómico y del entorno familiar. En el caso de las personas mayores, depende del acompañamiento digital del que dispongan. Y es que puede ocurrir que las personas tengan acceso y competencias para usar las TIC y navegar por Internet y usar sus diferentes funciones, pero que, sin embargo, carezcan de los conocimientos para hacer un buen uso de estas herramientas y sacar así un mayor provecho de la información y servicios que encontramos en Internet. A esto se le denomina brecha de calidad de uso y podemos verlo, por ejemplo, cuando las personas no saben cómo acceder a información de calidad o cómo acotar sus búsquedas en un motor de búsqueda.

3. La brecha digital de tercer nivel, la «brecha digital de aprovechamiento, uso o acceso», tiene que ver con las posibilidades de acceso a las TIC que tienen las personas. Y es que, pese a que la conexión a internet y los dispositivos digitales cada vez llegan a más lugares del mundo, todavía existen zonas rurales donde no llega internet. Las causas detrás de la brecha de acceso están relacionadas con las diferencias socioeconómicas tanto entre individuos como entre países, puesto que para unos como para otros, digitalizarse exige invertir dinero, en ocasiones grandes cantidades (especialmente en países más pobres o menos desarrollados). Crear infraestructuras que lleven las TIC a todos los rincones de un país y las ponga al alcance de sus ciudadanos es una inversión costosa, que se agrava en aquellas zonas menos desarrolladas. En zonas rurales o aisladas, aún la fibra óptica (muy presente ya en nuestras ciudades) no llega a todos los

rincones de la geografía española, en los que existen zonas completamente desconectadas de la Red. Si a esto le sumamos el hecho de que algunas personas, a veces (las menos), también tienen bajos ingresos económicos, lo que las condena a una situación de exclusión digital.

Las dos primeras, la brecha de acceso y uso de las tecnologías digitales, se han hecho especialmente visibles durante los primeros meses de la pandemia de la Covid-19. Las personas mayores suelen verse más afectadas por la segunda y tercera brecha digital: la de uso y aprovechamiento, porque depende, entre otros factores, de las destrezas, la falta de alfabetización por razón de la edad, la falta de accesibilidad y la falta de acompañamiento digital en las nuevas tecnologías. Porque, aunque muchas veces tienen acceso a dispositivos y a internet, no siempre saben cómo usarlos. Tampoco tienen la confianza suficiente porque les faltan las destrezas para hacerlo. La falta de formación y habilidades básicas en el entorno digital, desde enviar un correo electrónico o navegar por internet o hacer trámites online, les condena a sentirse excluidas de todo lo digital. También influye el miedo al error, la falta de acompañamiento y los diseños de interfaces poco amigables para su edad; lo que les hace que, por ejemplo, no sepan instalar en su dispositivo la app para pedir una cita médica por falta de habilidades y de apoyo digital.

He tenido oportunidad, por tanto, de demostrar que la brecha tecnológica, no sólo de acceso sino, también, de destrezas, habilidades, confianza y diseño de los entornos, servicios y productos digitales lleva años dejando fuera de la sociedad digital a la población mayor. Esta brecha que afecta a las personas mayores, dificulta su acceso a servicios digitales esenciales como la banca online, la administración electrónica y la comunicación con sus familiares. Les aleja de las generaciones más jóvenes. De sus hijas e hijos. De sus nietas y nietos. También, los enfrenta a una sociedad digital que no está pensada ni prevista para la población mayor y que los aparta en residencias, centros de día, hospitalares y en sus propios hogares.

La pandemia del COVID-19 propició y aceleró la digitalización de los servicios esenciales, dejando fuera a muchas personas mayores y situándolas en clara exclusión social. Excluidas de los servicios esenciales como banca, salud y administración pública, la sociedad digital termina situándolas en clara desventaja frente a los nativos digitales. Las barreras de accesibilidad en nada ayudan. La utilización de interfaces complejas, textos pequeños, contrastes inadecuados y navegación confusa, que no toma en cuenta las limitaciones físicas y cognitivas asociadas al envejecimiento

ESTUDIOS

La población mundial está envejeciendo a un ritmo sin precedentes y la transformación digital (sin alternativas) está provocando que las personas mayores, con o sin discapacidad, que no son población vulnerable de manera intrínseca (per se); estén siendo puestas «en situación de vulnerabilidad». En plena era digital, las personas mayores viven más pero se resiente su conectividad, su inclusión y su accesibilidad digital. Su discapacidad digital: un término «relacional» con el entorno, los servicios y los productos digitales. La falta de accesibilidad universal unida a las visiones sesgadas y edadistas de la que parte la humanidad (y que se advierte en los medios de comunicación, la literatura, el arte y el cine y hasta en el refranero español) están calando y replicándose de manera exponencial, a través de los sesgos algorítmico en los que se basa la Inteligencia Artificial. Por esta razón defiende su vulnerabilidad/hipervulnerabilidad digital, como personas consumidoras en la sociedad, cada día más datificada.

La autora de este libro da la bienvenida a la entrada en vigor, el 25 de abril de 2025, de la Ley de Accesibilidad. También, a la resolución de la ONU para iniciar la redacción de la Convención Internacional de Derechos de las Personas Mayores, que fue aprobada el 3 de abril de 2025 por el Consejo de Derechos Humanos de la ONU, porque considera que es un evento histórico que marca el comienzo del proceso formal de redacción del texto de la convención, tras décadas de debates y años de negociaciones. Incluso, aplaude las Estrategias Europeas, nacionales y locales en favor de propiciar el respeto a las personas mayores (también, en el entorno digital). Advierte las bondades y oportunidades que supone para la humanidad diseñar (adecuadamente) la longevidad.

Convencida de la importancia de conectar a las personas mayores con las niñas, niños y jóvenes lanza el proyecto «ConVivir»: un proyecto que apuesta por incentivar las relaciones intergeneracionales a fin de lograr rescatar los valores y principios perdidos en la era digital (en la caverna digital). Invita, pues, a «reimaginar» un futuro digital con más arrugas, menos memoria y más humanidad en el que la longevidad de la sociedad sea entendida como un privilegio para la humanidad. Invita, además, a (re)pensar en la economía de la longevidad a fin de que las personas mayores sean visibles y, por tanto, tengan lugar en la nube, en las redes y en los bytes para que brillen como merecen en nuestra sociedad cada día más datificada.

ISBN: 978-84-1085-473-4



ER-0280/2005



GA-2005/0100

Esta publicación es parte del Proyecto de Investigación sobre «Robótica, Inteligencia Artificial y Personas Mayores: oportunidades y desafíos» (I+D+I PID2023-151441OB-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE).



ARANZADI