

## EL IMPACTO SOCIAL DE LAS BRECHAS DIGITALES

### *THE SOCIAL IMPACT OF DIGITAL DIVIDES*

MIGUEL ÁNGEL ALEGRE MARTÍNEZ

*Profesor Titular de Derecho Constitucional*

*Universidad de León*

<https://orcid.org/0000-0002-4154-3429>

**Cómo citar este trabajo:** Alegre Martínez Miguel Ángel (2024). El impacto social de las brechas digitales. *Lex Social, Revista De Derechos Sociales*, 14 (2), 1–38. <https://doi.org/10.46661/lexsocial.11073>

#### RESUMEN

Las “nuevas” tecnologías generan potencialmente desigualdades, que se designan en términos genéricos como “brecha digital”. Si democracia y libertad (libre participación política) son, junto con la igualdad, las tres columnas sobre las que se asienta el Estado constitucional, social y democrático de Derecho, en los tiempos actuales, la igualdad, que es principio, valor y derecho, abarca también, necesariamente, la *igualdad digital*. Sin embargo, paradójicamente, el progreso tecnológico genera desigualdades, con el consiguiente retroceso del Estado social. Mantener la igualdad como elemento clave del constitucionalismo social pasa por reducir paulatinamente (hasta minimizar o eliminar) las brechas digitales, por su directa relación con la desigualdad. Por otro lado, cuando las reflexiones teóricas y conceptuales se trasladan a la situación sociolaboral de las personas concretas, se aprecia que las causas y las consecuencias de las brechas digitales (aislamiento social, vulnerabilidad, dificultades tanto en el acceso como en el desempeño del puesto de trabajo, etc.) son dos caras de la misma moneda. El presente trabajo intenta trazar una tipología de las brechas digitales desde el doble criterio de las

causas que las provocan (acceso, calidad de uso, condicionantes geográficos) y los sujetos especialmente afectados (género, edad, discapacidad). Si tal diversidad de situaciones incide profundamente en los derechos sociales, la búsqueda de soluciones deberá aunar los aspectos técnicos con la eficacia de las medidas normativas y de las políticas públicas e iniciativas privadas que favorezcan la inclusión. El derecho a la educación, bajo la forma de *alfabetización digital*, es el hilo conductor que permite actuar desde diversos frentes para conseguir la igualdad real y efectiva. Los datos apuntan a una paulatina reducción o superación de las brechas digitales, tanto de género, como generacionales o geográficas (al menos en los países desarrollados), gracias a la implicación de los diferentes sujetos concernidos: poderes públicos, organizaciones internacionales, sector privado y sociedad civil. Sin embargo, al mismo tiempo, salta la alarma sobre la “brecha analógica” o “real”, que alude a la creciente dificultad de niños y jóvenes para desenvolverse fuera del mundo virtual, con la consiguiente incidencia en el Estado social del futuro.

**PALABRAS CLAVE:** brechas digitales, igualdad y desigualdad digital, acceso a internet, alfabetización digital, brecha analógica.

#### **ABSTRACT**

“New” technologies potentially generate inequalities, which are designated in generic terms as the “digital divide.” If democracy and freedom (free political participation) are, along with equality, the three columns on which the constitutional, social and democratic State of Law is based, in current times, equality, which is a principle, value and right, it also necessarily encompasses digital equality. However, paradoxically, technological progress generates inequalities, with the consequent decline of the social State. Maintaining equality as a key element of social constitutionalism involves gradually reducing (until minimizing or eliminating) digital gaps, due to their direct relationship with inequality. On the other hand, when the theoretical and conceptual reflections are transferred to the socio-labor situation of specific people, it is seen that the causes and consequences of digital divides (social isolation, vulnerability, difficulties both in accessing and performing the job of work, etc.) are two sides of the same coin. This work attempts to draw a typology of digital divides from the double criterion of the causes that cause them (access, quality of use, geographical conditions) and the subjects especially affected (gender, age, disability). If such diversity of situations has a profound impact on social rights, the search for solutions must combine technical aspects with the effectiveness of regulatory measures and public policies and private initiatives that favor inclusion. The right to education, in the form of digital literacy, is the common thread that allows action from various fronts to achieve real and effective equality. The data point to

a gradual reduction or overcoming of digital gaps, both gender, generational or geographical (at least in developed countries), thanks to the involvement of the different subjects concerned: public powers, international organizations, private sector and civil society. However, at the same time, the alarm is raised about the “analogical” or “real” divide, which refers to the growing difficulty of children and young people in functioning outside the virtual world, with the consequent impact on the social State of the future.

**KEYWORDS:** digital divides, digital equality and inequality, internet access, digital literacy, analogical gap.

## *SUMARIO*

### *I. Introducción y precisiones conceptuales*

### *II. Digitalización, Estado social e igualdad*

#### *1. La igualdad como eje del Estado social*

#### *2. El constitucionalismo en la sociedad digital*

#### *3. La digitalización como factor causante de discriminación*

#### *4. Consecuencias de las brechas digitales*

### *III. Las diversas brechas digitales*

#### *1. Por razón de las causas y carencias*

##### *1.1. Brecha de acceso al conocimiento*

##### *1.2. Brecha de acceso al uso de las tecnologías*

##### *1.3. Brecha geográfica*

#### *2. Por razón de los sujetos afectados*

##### *2.1. Brecha digital de género*

##### *2.2. Brecha digital por razón de edad*

##### *2.3. Brecha digital en personas con discapacidad*

IV. Posibles estrategias, medidas o vías de solución

V. Consideraciones finales: ¿Hacia la brecha analógica?

Bibliografía

Otras fuentes

## I. INTRODUCCIÓN Y PRECISIONES CONCEPTUALES

Una de las primeras reflexiones que pueden suscitar los llamados *derechos de la era digital* (desconexión digital en el ámbito laboral, protección de datos de los menores en Internet, derecho a la educación digital, derecho a olvido y tantos otros reconocidos en el Título X de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre) es la de si estamos propiamente ante derechos *nuevos* o si, al menos en muchos de los casos, se trataría de los clásicos derechos y libertades *analógicos* (derecho a la intimidad, libertades informativas, libertad de expresión, etc.), ejercidos ahora en el ámbito del *ciberespacio* a través de otras herramientas o soportes. Aun aceptando como novedoso el propio *derecho de acceso a Internet*<sup>1</sup> (cuya plena consecución pasaría por la superación de las *brechas digitales* que se generan entre quienes tienen los conocimientos, medios materiales y recursos económicos necesarios para beneficiarse de estas tecnologías y quienes carecen de ellos), subsiste el interrogante sobre si no estaríamos, más bien, ante una renovada versión del tradicional *derecho a la igualdad*.

No en vano, cualquier aproximación al concepto de *brecha digital* incorpora, como elemento esencial e ineludible, la *desigualdad* que existe entre las personas en cuanto a la formación, el acceso o la calidad en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Precisamente serán esos múltiples factores que generan desigualdad los que más adelante nos permitirán trazar una posible clasificación de las brechas digitales. El fenómeno se describe, entonces, como el desigual acceso a esas tecnologías, y la consiguiente grieta que separa a los que las dominan de quienes las desconocen. Unos las disfrutan y otros tratan (inútilmente) de evitarlas; lo que para algunos es ventaja y progreso, para muchos es permanente obstáculo en su vida cotidiana. Se ha escrito en este sentido que, lo que se conoce como *brecha digital* surge

---

<sup>1</sup> Al respecto, entre otros T. ÁLVAREZ ROBLES, “Derechos digitales: especial interés en los derechos de acceso a Internet y a la Ciberseguridad como derechos constitucionales sustantivos” o “Título X. Garantía de los derechos digitales”; L. REBOLLO DELGADO, “El derecho de acceso a Internet como nuevo derecho humano”; L. COTINO HUESO, “Online-Offline. Las garantías para el acceso a internet y la desconexión, bloqueo, filtrado y otras restricciones de la red y sus contenidos”.

como una paradoja que presenta la digitalización de la sociedad y de la economía: “esta se produce de manera desigual y no afecta de manera equilibrada ni siquiera similar a todas las personas; es más, sirve para acentuar inequidades precedentes”. De tal modo que, como segunda paradoja, “las tecnologías de la información y la comunicación, lejos de desempeñar un papel vertebrador de la sociedad, en estos casos [género, edad, formación, diversidad funcional, física o psíquica, renta, entorno geográfico] se constituyen en un factor coadyuvante de la desigualdad”<sup>2</sup>.

Nos quedamos, entonces, con la idea inicial de que las -aún llamadas- “nuevas tecnologías” generan potencialmente desigualdades, que se designan en términos genéricos como “brecha digital”, o bajo otras expresiones tan gráficas como “fractura”, “estratificación” o “abismo” digital<sup>3</sup>; siendo lo importante, más allá de la terminología, que el fenómeno que estudiamos es una evidente *causa de exclusión social*. En efecto, aceptando que las TIC son herramientas de primera necesidad en el mundo actual, no queda sino asumir que el acceso desigual a las mismas, sea por motivos geográficos, económicos, sociales, etc., profundiza en las desigualdades, limita el acceso a la información, la posibilidad de participación y el desarrollo social y económico. En efecto, “si no se garantiza la formación digital continua de todos -además de la accesibilidad a equipos e infraestructuras actualizados- [las TIC] inciden negativamente sobre todos los derechos sociales, ampliando las brechas tradicionales”<sup>4</sup>.

Siendo la igualdad uno de los elementos definitorios de nuestro Estado constitucional (“social y democrático de Derecho”, artículo 1 CE), y en concreto la exigencia básica del Estado social, optaremos en estas páginas por una lectura eminentemente constitucional (sin olvidar que estemos ante un fenómeno global), así como por un enfoque más jurídico y valorativo que técnico o sociológico (aunque tampoco se podrán obviar los datos numéricos que nos aportan las estadísticas). Desde esta perspectiva, y como con acierto se ha escrito, “vivimos en una sociedad digital”, y “los sujetos que no tengan acceso a la tecnología y no estén cualificados para su uso, los que no sean reconocidos como interlocutores válidos, tendrán una mayor probabilidad de ser excluidos socialmente”<sup>5</sup>.

Así pues, y en clave constitucional española, no olvidemos que la igualdad es recogida por nuestra norma básica en las diferentes dimensiones de valor superior (art. 1.1), principio (art. 9.2) y derecho (art. 14 con múltiples proyecciones y manifestaciones en preceptos como el 23.2, 31.1, 32.1, 35.1, 139.1, etc.). Ahora bien, si en la primera

---

<sup>2</sup> M.B. CARDONA RUBERT, “Retos y amenazas de la revolución tecnológica en el ámbito de los Derechos Humanos”, pp. 6-7.

<sup>3</sup> Respectivamente, A. MATTELART, *Historia de la sociedad de la información*, p. 163; J.D. CARRACEDO VERDE, “Jerarquías y desigualdades en la sociedad de la información: la estratificación digital en relación con la democracia digital”. Encontramos la tercera expresión en J. CABERO ALMENARA, “Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate”, p. 14: “la ‘brecha’ o ‘fractura’ es considerada por algunos pesimistas como un verdadero ‘abismo digital’”.

<sup>4</sup> S. OLARTE ENCABO, “Brecha digital, pobreza y exclusión social”, pp. 297-298.

<sup>5</sup> M. ARENAS RAMIRO, “La igualdad a la luz de los derechos digitales”, pp. 133-134.

versión liberal del Estado de Derecho podía considerarse suficiente la igualdad formal de los individuos ante la ley (constitucionalizada en el artículo 14 CE), el tiempo (junto con la erosión de los principios de universalidad, generalización y abstracción de la ley), se encargó de constatar que “las situaciones ‘reales’ de los individuos y de los grupos no son iguales entre sí”, razón por la cual la Constitución española no solo se hace eco de la dimensión social del Estado, sino que, en su artículo 9.2, impone a los poderes públicos la obligación de procurar que la igualdad sea real y efectiva<sup>6</sup>. Habrá que volver en el próximo apartado sobre las implicaciones que en el ámbito digital despliega esta dicotomía entre igualdad formal e igualdad real o sustancial; conceptualmente distintas, pero quizá más complementarias e inseparables que contrapuestas.

## II. DIGITALIZACIÓN, ESTADO SOCIAL E IGUALDAD

### 1. La igualdad como eje del Estado social

En el Estado social y democrático de Derecho, la igualdad actúa como ineludible complemento o correctivo de la *libertad* y de la *democracia*. Si ya en la Grecia clásica Solón, y más explícitamente Aristóteles, lo habían percibido, la llegada del primer Estado liberal de Derecho a través de las revoluciones liberales norteamericana y francesa a finales del siglo XVIII, y la posterior evolución hacia el Estado democrático y social, confirman el carácter esencial de la *igualdad*. La síntesis de los tres elementos destacados estaría en que *hay que obedecer la ley, pero la ley tiene que tender a establecer la igualdad, y que sea una ley que nosotros mismos nos hemos dado*. Entonces, no es extraño que Rousseau, el gran teórico de la democracia moderna, proponga la elevación de todos los individuos a la condición de ciudadanos y, en cuanto tales, sujetos políticamente activos; ni tampoco que atribuya al Estado la tarea de limitar lo máximo posible la desigualdad moral y política entre sus habitantes. Estas aportaciones de Rousseau, junto con las posteriores formulaciones de Lassalle o Fichte, condujeron a Heller a teorizar sobre el Estado irrenunciable desde un punto de vista democrático. Nació así, en el siglo XIX, el *Estado social* como nueva fase evolutiva del fenómeno estatal<sup>7</sup>. En suma, democracia y libertad (libre participación política en lo que ahora interesa), corregidas y moduladas por la igualdad, son las tres columnas

---

<sup>6</sup> Cfr. O.I. MATEOS Y DE CABO, “La discriminación en la normativa internacional, constitucional y legislación específica española”, p. 16. Desde este punto de vista, la igualdad real y efectiva *ex art.* 9.2 CE vendría a ser un avance o profundización respecto de la mera igualdad formal del art. 14. Apunta al respecto el autor citado (p. 30) el mérito y progreso que ha supuesto la Ley 15/2022, de 12 de julio (integral para la igualdad de trato y no discriminación, BOE de 13 de julio), al menos en cuanto a haber incorporado la doctrina, jurisprudencia y normativa nacional e internacional más actuales en la materia. Sin embargo, “esta norma, más que crear y profundizar en nuevos derechos, ha supuesto más bien una sistematización y actualización de la normativa específica, desde las bases sentadas en el art. 14 CE”. Por ello, concluye, es mucho el camino por andar y el trabajo pendiente para que la garantía de la libertad e igualdad del individuo sea cada vez más real y efectiva como expresa el artículo 9.2 CE.

<sup>7</sup> Así lo explica J. RUIPÉREZ ALAMILLO, “Constitución y democracia. Reflexiones rousseauianas en defensa del Estado constitucional democrático y social”, especialmente en pp. 148 ss.

fundamentales sobre las que se asienta el Estado constitucional, social y democrático de Derecho.

En los tiempos actuales, el principio, valor y derecho que nos ocupa abarca también, necesariamente, la *igualdad digital*, presente de un modo u otro en distintos textos de referencia, aunque de desigual alcance normativo<sup>8</sup>. Así, la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (BOE 6 diciembre 2018), que plantea el tema en términos de acción positiva<sup>9</sup>.

En cuanto a la Ley 11/2022 de 28 de junio, General de Telecomunicaciones (BOE 29 de junio), se inscribe en el *Plan España Digital 2025*, contemplando el desarrollo digital del país como “una de las principales palancas para [...] la reducción de la desigualdad” (Preámbulo, apartado II), y ello se refleja en el artículo 3 (apartado d). Estamos, según se ha escrito, ante “un segundo paso para el reconocimiento del derecho fundamental de acceso a Internet”, contribuyendo a la definición de su contenido esencial y su configuración como derecho prestacional<sup>10</sup>.

Como norma de carácter *soft law* (carente de valor normativo susceptible de generar obligaciones), y precisamente en el marco de ese Plan estratégico *España Digital 2025*, el Gobierno de España presentó la *Carta de Derechos Digitales* en julio de 2021. Se trata de un documento de trabajo que ha de traducirse en futuros textos normativos, y que en todo caso ha servido para potenciar el interés por los derechos digitales en el ámbito español. En ella, más que derechos digitales propiamente nuevos, encontramos

---

<sup>8</sup> En su formulación antagónica la estudia D. CALDERÓN GÓMEZ, “Panorámica de la desigualdad digital en España: operacionalización y dimensionamiento de las brechas digitales de accesibilidad, habilidades y formas de uso”.

<sup>9</sup> Ya desde su preámbulo la ley orgánica menciona el deber de los poderes públicos de “impulsar políticas que hagan efectivos los derechos de la ciudadanía en Internet, promoviendo la igualdad de los ciudadanos y de los grupos en que se integran para hacer posible el pleno ejercicio de los derechos fundamentales en la realidad digital”. Esta declaración preambular encuentra eco en el art. 81.6 (“El acceso a Internet deberá garantizar condiciones de igualdad para las personas que cuenten con necesidades especiales”), así como en la Disposición final segunda, relativa al título competencial del Estado, en virtud del art. 149.1.1ª CE, para regular “las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales”. El acceso a Internet según el mencionado art. 81, apartados 3 y 4 ha de procurar la superación tanto de la brecha de género como de la brecha generacional; y el Plan de Acceso a Internet previsto en el art. 97.1 como fruto de la colaboración entre el Gobierno y las Comunidades Autónomas, presenta como primer objetivo “superar las brechas digitales y garantizar el acceso a Internet de colectivos vulnerables o con necesidades especiales y de entornos familiares y sociales económicamente desfavorecidos mediante, entre otras medidas, un bono social de acceso a Internet”.

Ya el art. 52.1 de la Ley 2/2011 de 4 de marzo, de Economía Sostenible, establecía que “La conexión a la red pública de comunicaciones con capacidad de acceso funcional a Internet, garantizada por el servicio universal de telecomunicaciones, deberá permitir comunicaciones de datos en banda ancha a una velocidad en sentido descendente de 1 Mbit por segundo. Dicha conexión podrá ser provista a través de cualquier tecnología”.

<sup>10</sup> *Cfr.* T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 181 ss. La Disposición Adicional decimosexta de la ley menciona asimismo el Plan de Acceso a Internet (del Gobierno en colaboración con las Comunidades Autónomas), con un primer objetivo de “superar las brechas digitales” en términos básicamente similares a los del mencionado art. 97.1 de la Ley Orgánica 3/2018.

derechos de nueva generación, perfil más detallado de aquellos que en el Título X de la LO 3/2018 aparecían poco más que enumerados, y derechos instrumentales con respecto a estos. Quizá como aportación más significativa de la Carta, destaca un *humanismo tecnológico*, que sitúa en el centro a la persona, pasando los intereses económicos a un plano secundario. Se positivizan 26 derechos estructurados en seis categorías (derechos de libertad, de igualdad, de participación, del entorno laboral, de entornos específicos, así como garantías y previsiones en torno a la eficacia de los derechos digitales)<sup>11</sup>. La Carta, como no podía ser de otro modo, se hace eco del concepto de *brecha digital* en el contexto del bloque dedicado a los “Derechos de igualdad”, dedicando especial atención al acceso a Internet, pero sin olvidar la enumeración, no cerrada, de otras posibles brechas digitales<sup>12</sup>.

Por otro lado, las previsiones del art. 14 CE sobre la igualdad formal sin que quepa ningún tipo de discriminación, se concretan y especifican en la ya citada Ley 15/2022 de 12 de julio, cuyo artículo 6.1 define la discriminación *directa* (“situación en que se encuentra una persona o grupo en que se integra que sea, haya sido o pudiera ser tratada de manera menos favorable que otras en situación análoga o comparable”) y detalla las posibles causas de discriminación *indirecta*, (la que “se produce cuando una disposición, criterio o práctica aparentemente neutros ocasiona o puede ocasionar a una o varias personas una desventaja particular con respecto a otras”). Una y otra vienen a identificar potenciales brechas digitales mediante la remisión al artículo 2.1<sup>13</sup>.

En el ámbito europeo, baste mencionar aquí la posición del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, que vincula, si bien de forma indirecta, el derecho de acceso a Internet con la protección de datos a partir de los artículos 16.1 del Tratado de Funcionamiento y

---

<sup>11</sup> Véase T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 194 ss.

<sup>12</sup> En efecto, dentro del bloque 2, “Derechos de igualdad”, el artículo IX, apartado 2 dispone que “los poderes públicos [...] garantizarán el derecho a la no exclusión digital y combatirán las brechas digitales en todas sus manifestaciones, atendiendo particularmente a la brecha territorial, así como a las brechas de género, económica, de edad y de discapacidad”. La especial relevancia de la brecha de acceso se materializa en el número XII del mismo bloque: “1. Se fomentará y facilitará el acceso de todos los colectivos a los entornos digitales y su uso y la capacitación para el mismo. 2. Se promoverán políticas públicas específicas dirigidas a abordar las brechas de acceso atendiendo a posibles sesgos discriminatorios basados en las diferencias existentes por franjas de edad, nivel de autonomía, grado de capacitación digital o cualquier otra circunstancia personal o social para garantizar la plena ciudadanía digital y participación en los asuntos públicos de todos los colectivos en mayor riesgo de exclusión social, en particular el de personas mayores, así como la utilización del entorno digital en los procesos de envejecimiento activo, los asuntos públicos de todos los colectivos, en particular el de personas mayores, así como la utilización del entorno digital en los procesos de envejecimiento activo”.

<sup>13</sup> “Se reconoce el derecho de toda persona a la igualdad de trato y no discriminación con independencia de su nacionalidad, de si son menores o mayores de edad o de si disfrutan o no de residencia legal. Nadie podrá ser discriminado por razón de nacimiento, origen racial o étnico, sexo, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación o identidad sexual, expresión de género, enfermedad o condición de salud, estado serológico y/o predisposición genética a sufrir patologías y trastornos, lengua, situación socioeconómica, o cualquier otra condición o circunstancia personal o social”. Factores como la transparencia, minimización de sesgos y rendición de cuentas en la toma de decisiones por parte de las administraciones públicas, se contemplan en el artículo 23 con expresa remisión a la Carta de Derechos Digitales.

8.1 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (STJUE de 13 de febrero de 2014, C-466/12, *Svensson* y otros). Asimismo, merece especial mención la *Declaración sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital*, propuesta por la Comisión Europea el 26 de enero de 2022, y firmada en diciembre de ese año por el Parlamento Europeo y el Consejo, que ha de servir de referencia a la normativa europea en la materia, complementándose, por ejemplo, con la Carta de Derechos Digitales española<sup>14</sup>. Esta Declaración sitúa a las personas en el centro de la transformación digital (Capítulo I) e incluye el compromiso de “fortalecer el marco democrático para una transformación digital que beneficie a todas las personas y mejore las vías de todos los europeos” (volviendo a vincular así la igualdad basilar del Estado social con el principio democrático). Proclama además en el Capítulo II (“Solidaridad e inclusión”) que “toda persona debería tener acceso a una tecnología que tenga como fin unir a las personas, no dividir las. La transformación digital debería contribuir a una sociedad y una economía más justas en la Unión”. A este respecto recoge, entre otros, el compromiso de “llevar a cabo una transformación digital que no deje a nadie atrás y que debería incluir, en particular, a las personas mayores, a las personas con discapacidad o a las personas marginalizadas, vulnerables o privadas de derechos, así como a quienes actúen en su nombre”.

Resulta obvio que la desigualdad digital no solo se plantea entre individuos, sino también entre unos países y otros en función de su mayor o menor de desarrollo, pudiéndose aplicar el concepto de *brecha digital*, en este contexto, a las diferencias entre los países según sus niveles de implantación y uso de las TIC, así como según las perspectivas futuras de desarrollo de cada país a partir de la implantación y utilización de las mismas<sup>15</sup>. Así se constata, por ejemplo, en el “Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información” (Unión Internacional de las Telecomunicaciones, UTI, 2014). La brecha social entre países alimenta, por tanto, las diferencias entre las personas; de tal modo que “la desigualdad se alimenta de la riqueza del sistema” hasta el punto de que, paradójicamente, “a medida que se avanza en los niveles técnicos y económico -no en todos- se retrocede en el aspecto social”<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Cfr. T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 92 y 203-204. El texto de la Declaración puede verse en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/library/declaration-european-digital-rights-and-principles#Declaration> [Consulta: 8 mayo 2024].

<sup>15</sup> Pueden verse y compararse, en este sentido, los Informes sobre Medición de la Sociedad de la Información de la UTI (Unión Internacional de las Telecomunicaciones) de 2016: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2016/MISR2016-w4.pdf> y 2017: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_ES\\_S.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_ES_S.pdf).

Respecto del informe de 2014, J. CABERO ALMENARA, “Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate”, p. 17 ss. Para este autor, la situación que se observa en cuanto a la marginación en la utilización de la red, tiene consecuencias directas en la separación de los pueblos y países, y a su vez repercute en los individuos, dando lugar a la aparición de una nueva clase social (o “infraclase”) de los excluidos (p. 17).

<sup>16</sup> J. ESTEFANÍA, *La cara oculta de la prosperidad. Economía para todos*, p. 10. Resalta este autor que “las condiciones de la vida han mejorado más en el último siglo que en todo el resto de la historia de la humanidad. Vivimos en tiempos en los que la riqueza mundial, las conexiones internacionales y la

No son, por tanto, los de la era digital, buenos tiempos para la igualdad ni, por ende, para el Estado social. Las diferencias entre el medio urbano y el rural, el uso de las TIC muy inferior de las personas mayores, la dificultad de acceso a la información y a las herramientas digitales por parte de las personas con menos conocimientos y recursos económicos, y tantos otros factores, dan buena cuenta de ello y son una importante causa de exclusión social. Aunque el uso de las TIC en los hogares (y el número de viviendas con conexión de banda ancha) ha crecido significativamente en nuestro país durante los últimos años, sigue existiendo una importante brecha digital entre usuarios y no usuarios en función de los factores mencionados<sup>17</sup>. Por eso, desde la óptica constitucional española, es importante recordar la dualidad que nuestra Norma Básica plantea entre la *igualdad formal* y la *igualdad real y efectiva (igualdad material)*.

Especialmente esta última sigue siendo una asignatura pendiente, también en cuanto al conocimiento y uso de las oportunidades que ofrece la sociedad digital. No obstante, conviene recordar que la contraposición entre la igualdad del art. 9.2 CE (entendida básicamente como *igualdad de oportunidades*) y la *igualdad formal* del art. 14 CE no puede entenderse en la actualidad del mismo modo que en su origen (que hay que situar en el clima de las luchas obreras en el Estado liberal durante el siglo XIX).

Es sabido que en el contexto revolucionario francés la igualdad se presentaba como meramente *formal*, implicando que todos debían estar sometidos a las mismas leyes; mientras que, ya durante el siglo XX, merced a las reivindicaciones propias del *Estado social*, la igualdad adquiere un contenido *sustancial* o *material*, exigiéndose que *el contenido de la ley sea igualitario*<sup>18</sup>. Ahora bien, como acertadamente se ha escrito, por más que nuestra constitución (por influencia de la italiana) mantenga esa dicotomía a nivel conceptual, lo cierto es que la igualdad del art. 14 va más allá de lo meramente formal, puesto que incluye una protección de discriminación que protege a personas pertenecientes a muy diversos grupos sociales (añadiéndose la mención genérica a “cualquier otra circunstancia personal o social”). Así las cosas, por más que en términos políticos pueda resultar correcto contraponer la idea de “igualdad jurídica” (la que está reconocida en la Constitución y en otros textos normativos) con la de “igualdad real” entre los ciudadanos (que aludiría al diferente nivel de disfrute de los derechos fundamentales entre unas personas y otras y, por tanto, al grado de eficacia práctica de esos textos normativos), lo cierto es que, desde un estricto punto de vista jurídico, no cabe contraponerlos. En efecto, aunque igualdad real e igualdad formal sean dos conceptos diferentes, y ubicados en distintos preceptos constitucionales, la igualdad real (art. 9.2 en relación con los *Principios rectores* del Capítulo III del Título I CE)

---

capacidad de la tecnológica son mayores que nunca. Y sin embargo, al mismo tiempo, es el periodo de la historia en que más grandes son las desigualdades de todo tipo: económicas, de género, educativas, laborales, generacionales, tecnológicas, digitales, etc.”.

<sup>17</sup> El Instituto Nacional de Estadística proporciona cifras al respecto en [https://ine.es/ss/Satellite?c=INESeccion\\_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout](https://ine.es/ss/Satellite?c=INESeccion_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout) [Consulta: 9 mayo 2024].

<sup>18</sup> M.R. PÉREZ ALBERDI, “El derecho a la igualdad”, pp. 438-439.

“implica el establecimiento de diversas diferencias de trato jurídico en favor de ciertos colectivos sociales” (infancia, juventud, tercera edad, personas con discapacidad, consumidores, desempleados, familias, etc.); y todo ello en función de criterios de desigualdad no solo jurídicamente razonables, sino “especialmente legítimos en cuanto expresamente queridos por el constituyente”. Así las cosas, “la igualdad real, en el Estado social, se ubica dentro del esquema conceptual de la igualdad formal: la igualdad ‘real’ es una especie del género ‘igualdad formal’ cuando entre en juego algún criterio de diferenciación de trato jurídico en favor de grupos sociales en desventaja querido por el constituyente o el legislador<sup>19</sup>.”

## 2. El constitucionalismo en la sociedad digital

Está presente en nuestros días la pregunta sobre si la digitalización supone la *obsolescencia del jurista* y su inevitable *transformación* ante una eventual “muerte de las viejas herramientas que usaban los jueces para decir el derecho en el caso concreto”<sup>20</sup>. ¿Será el juez sustituido por la inteligencia artificial? ¿Los macrodatos permiten dar por amortizado el método científico? ¿Cabe hablar de un cambio radical que sustituye el método *jurídico* (relacionado con la tónica, esto es, dialógico y problemático) por un método *relacional* (apodíctico y sistemático), que a partir macrodatos ordenados por algoritmos conforme a criterios *normativos*, crearía “microdirectivas” aplicables a cada situación específica? La tónica jurídica “es una técnica del pensamiento basado en problemas” y “no trabaja con un lenguaje matemático preciso y cognoscible con certeza” sino con reglas y principios. Sin embargo, como apunta el autor recién citado, si el Derecho se convierte en una rama más de la cibernética, “las viejas normas jurídicas de carácter general son reemplazadas por micronormas, por ‘microdirectivas’”. Ello conllevará, más que la obsolescencia, la radical transformación del jurista, que deberá adaptarse a los cambios que la abogacía y la judicatura ya experimentan, y seguirán experimentando, en los próximos años. Será imperativa una división de tareas (en aras de un mayor rendimiento económico), y ni siquiera todas ellas tendrán que ser realizadas necesariamente por el jurista<sup>21</sup>.

Resulta además que, en esta tesitura, los acontecimientos (incluido el progreso tecnológico) siempre van a ir muy por delante de la reflexión teórica y de la respuesta normativa<sup>22</sup>. Se plantea entonces, centrando la reflexión en el ámbito constitucional, la pregunta de cómo reconducir el constitucionalismo y los tradicionales valores, esquemas y categorías que lo convierten en un marco válido de convivencia (dignidad, libertad, igualdad, justicia, pluralismo, Estado social, principio democrático

<sup>19</sup> F. REY MARTÍNEZ, “El concepto de igualdad en el contexto de la crisis del Estado social: diez problemas actuales”, pp. 293-294.

<sup>20</sup> Al respecto, A. BALLESTEROS SORIANO, “Entorno digital, macrodatos y valores constitucionales”, pp. 93-94.

<sup>21</sup> A. BALLESTEROS SORIANO, “Entorno digital, macrodatos y valores constitucionales”, *ibídem*.

<sup>22</sup> E. GUILLÉN LÓPEZ, “Definición y redefinición del constitucionalismo en la era digital”, p. 97: “El mapa del mundo se modifica a toda velocidad y apenas ha pasado un acontecimiento como la pandemia ya hay que modificar todo el arsenal de medidas para hacerle frente porque llega la guerra de Ucrania”.

representatividad, seguridad, responsabilidad, autonomía de personas y grupos, separación de poderes, garantía de los derechos, deberes y libertades, etc.) al escenario actual y al próximo futuro. Y junto con el *cómo*, surge también la reflexión en torno al *por qué* el constitucionalismo debe hacer suyos los desafíos de la sociedad digital, so pena de que la Constitución quede relegada, al margen de la realidad, quedando en entredicho el dogma de su supremacía (como ya lo está, dicho sea de paso, la soberanía estatal por la integración económica y política del Estado en entidades supranacionales en las que la vigencia del principio democrático resulta mucho más que dudosa).

Los cambios impulsados por las tecnologías digitales son lo suficientemente rápidos y profundos como para transformar a su vez el orden constitucional de principios y valores: la dinámica social, el modo de vivir y convivir. Ante esta situación, la capacidad ordenadora y transformadora del texto constitucional pasa a ser una mera ficción. “Es difícil reconocernos ya en los sujetos de referencia de la Constitución de 1978”. La sociedad digital se caracteriza, básicamente, “por un entorno, las redes, que han generado un nuevo sujeto, el ser digital, que no es un mero consumidor evolucionado”. La única solución pasa por que el constitucionalismo recupere la iniciativa y vuelva a situarse en cabeza, reflejando este cambio de paradigma, y actualizando “la reflexión sobre nociones como las de sujeto, violencia, ciudadanía y Estado”, junto con otras como pueden ser las de seguridad, información o responsabilidad. La estructura (el Estado) y el sujeto (la ciudadanía) son categorías que han resultado útiles para garantizar los principios del constitucionalismo. Este y la sociedad digital únicamente serán compatibles si el ciudadano sigue siendo el eje, el actor básico de la democracia, el pluralismo y la unidad de la comunidad política<sup>23</sup>. Por más que las TIC parezcan *democratizar* (en el sentido de facilitar y universalizar) la participación política inherente a la lógica democrática, ello tiene más de apariencia que de realidad, al menos en un doble sentido: por un lado, muchas veces esa participación

---

<sup>23</sup> Cfr. E. GUILLÉN LÓPEZ, “Definición y redefinición del constitucionalismo en la era digital”, pp. 113-115.

Igualmente a favor de la gradual pero ineludible constitucionalización de Internet (y en concreto del derecho universal de acceso), M. BARRIO ANDRÉS, “Hacia un nuevo derecho fundamental de acceso a Internet”; T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 101, 222-224 entre otras.

Véase también al respecto J. RUIPÉREZ ALAMILLO, “Un problema capital para las ciencias constitucionales”, donde se reflexiona sobre cómo la lógica de la mundialización o globalización (y la sociedad digital no deja de ser una manifestación más de la misma) ha traído como consecuencia la puesta en discusión del Estado constitucional mismo (cuya defensa, fortalecimiento y recuperación se presenta como uno de los más claros compromisos democráticos) como el mecanismo más idóneo para lograr la ordenada y pacífica convivencia entre las personas. Ya en 1998 P. DE VEGA (“Mundialización y Derecho Constitucional: la crisis del principio democrático en el constitucionalismo actual”), alertaba sobre las dos preocupantes coordenadas en las que se ve abocado a desenvolverse el Derecho del Estado: *el desmesurado ensanchamiento de los espacios económicos y sociales junto a la lamentable reducción de los espacios políticos*. Las decisiones, más obedientes a la lógica económica que a la democrática, se toman cada vez más lejos del individuo forzosamente convertido en “ciudadano del mundo”. En estas circunstancias, el único elemento clarificador en el que enmarcar la vida política y jurídica, y el inexcusable referente para el mantenimiento de los valores que conforman una convivencia civilizada, *no puede ser otro que la Constitución*, que convierte al individuo en *portador de derechos* en su condición de ciudadano o, simplemente, de ser humano.

se queda en el plano de la mera opinión más que en el de la verdadera toma de decisiones; y por otro, el papel favorecedor de la democracia que se pretende atribuir a las TIC no será *real y efectivo* mientras permanezcan las desigualdades en el acceso y uso de las mismas por motivos económicos, geográficos, culturales, etc. Será, en todo caso, una democracia elitista (¿podríamos llamarla *censitaria*?) en la que solo podrán participar (opinar, expresarse, informarse) las clases más pudientes en lo económico y más formadas en lo tecnológico.

El sentido unitario en el que hoy debe entenderse la fórmula del artículo 1.1 CE, Estado *social y democrático de Derecho* (SSTC 11/1981 de 8 de abril, 18/1984 de 7 de febrero), hace que no se pueda concebir un Estado social si no es verdaderamente democrático. En este sentido se ha escrito que, aunque el Preámbulo de nuestra Constitución no mencione expresamente la igualdad (ni otros postulados axiológicos como la solidaridad, la erradicación de la pobreza o el medio ambiente), dichas omisiones bien pueden entenderse compensadas por el *amplio espectro* del “orden económico y social justo”; y, “en cualquier caso, la igualdad y la solidaridad ocupan un lugar preeminente entre los valores y principios constitucionales del Título preliminar (arts. 1.1, 2 ó 9.2 CE), mientras que diversas disposiciones constitucionales del Título I ofrecen base habilitante para la lucha contra la pobreza y la exclusión social (arts. 41 ó 47 CE) o la protección del medio ambiente (art. 45 CE)”<sup>24</sup>.

Los parámetros constitucionales, por tanto, siguen siendo válidos: no en vano, como acabamos de ver, tanto el Estado social como la igualdad están presentes en la Constitución y por eso deben proyectarse hacia el resto del ordenamiento jurídico. Son muchas esas posibles dimensiones y proyecciones; si bien, en lo que a este trabajo afecta, si algo está claro es que mantener la igualdad como elemento clave del constitucionalismo social pasa por reducir paulatinamente (hasta minimizar o eliminar) las brechas digitales, por su directa relación con la desigualdad.

### **3. La digitalización como factor causante de discriminación**

Vimos en el apartado introductorio que la idea de *brechas digitales* alude a las desigualdades entre personas, que vienen causadas por esas tecnologías que deberían unir, cohesionar y vertebrar la sociedad. Los avances tecnológicos (Internet, redes sociales, inteligencia artificial, uso de algoritmos), junto con la evidente posibilidad de mejorar nuestras vidas, aportan también riesgos y peligros que no solo requieren -como se exponía en el apartado anterior- una respuesta por parte del Derecho Constitucional; sino también actuaciones concretas de los poderes públicos, tanto a nivel nacional como global, en colaboración con el sector privado y las grandes empresas tecnológicas. Es evidente, entonces, que “en un futuro inmediato, aquellas personas que no sepan desenvolverse en la cultura y tecnología digital (esto es, que no sepan conectarse y navegar por redes, buscar la información útil, comunicarla a otros o diseñarla y crearla)

---

<sup>24</sup> L. JIMENA QUESADA, “El constitucionalismo social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”, p. 16.

no participarán en la sociedad digital y estarán excluidos de ella”, ni tampoco podrán “formarse una opinión pública libre que les permita participar consecuentemente en la sociedad e influir en los procesos de toma de decisiones”. Ello traerá consigo “un ‘analfabetismo tecnológico’ que desembocará en las diferentes *brechas digitales* (por motivos de género, económicos, de edad, geográficos, etc.) entre quienes tienen acceso a las tecnologías y conocimientos para utilizarlas y quienes carecen de ellos<sup>25</sup>.

Se establecen así unas situaciones permanentes (no diremos irreparables o irreversibles) de desigualdad, que permiten contemplar la *digitalización* y la *discriminación* como “*fenómenos transversales*”, pudiéndose considerar al mismo tiempo que las brechas digitales son, por las razones expuestas, *brechas democráticas* que deterioran nuestros sistemas constitucionales<sup>26</sup>. Las diferencias entre países y entre personas revelan auténticas grietas entre quienes, por ejemplo, pudimos seguir adelante con nuestras vidas durante la pandemia de la COVID-19 (teletrabajo, educación digital), y esos otros 2.900 millones de habitantes del planeta que aún no tienen acceso a Internet (según advertía la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT, organismo especializado de la ONU, a finales de 2021)<sup>27</sup>. Aunque es cierto que el número de personas con acceso a la red no deja de crecer, y que precisamente a raíz de la pandemia se han producido avances muy notables, el hecho de que casi tres mil millones de habitantes en el mundo carezcan de las herramientas y competencias necesarias para utilizar las TIC, supone un importante obstáculo para el desarrollo económico de los países y el desenvolvimiento personal y profesional de los que se quedan atrás.

Por si fuera poco, la creciente y progresiva digitalización, que puede presentarse como una reducción de las brechas digitales, trae consigo otras amenazas crecientes en alcance y sofisticación (filtrado y censura de contenidos, vigilancia en línea) que provocan el giro hacia un nuevo modelo de control que paulatinamente restringe la libertad en el ciberespacio en favor de las necesidades de seguridad, los intereses del mercado y las intervenciones gubernamentales. Por todo ello, esta transformación pone en peligro un modelo de ciberespacio libre, abierto y neutral. Justamente el debate sobre la neutralidad de las redes arroja la curiosa conclusión de que la instauración de una Internet de dos velocidades aumenta los efectos de la brecha digital<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> Cfr. M. ARENAS RAMIRO, “La igualdad a la luz de los derechos digitales”, pp. 121-123.

<sup>26</sup> A. QUERALT JIMÉNEZ, “La discriminación de las mujeres en las redes. Tres brechas digitales por razón de sexo”, pp. 145-146.

<sup>27</sup> Los datos son especialmente reveladores si comparamos diferentes regiones: según datos extraídos del portal *Internet World Stats*, a diciembre de 2021, en África solo el 43,1% de sus habitantes vivían conectados, frente al 88,4% de los europeos y el 93,4% de los norteamericanos. Ello a pesar de que las redes 3G y 4G (en espera de la expansión masiva del 5G) llegan ya a casi todo el planeta. Al respecto, “La brecha digital en el mundo y por qué provoca desigualdad”, <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/que-es-brecha-digital> [Consulta: 18 mayo 2024].

<sup>28</sup> Así lo entiende M. BARRIO ANDRÉS, “Génesis y desarrollo de los derechos digitales”, p. 204. Destaca este autor que, cuando Internet “se percibe solo o principalmente a la luz de su capacidad liberadora”, el Derecho se siente “como algo restrictivo que pone en peligro y limita las libertades y conquistas adquiridas”. Ahora bien, las consecuencias negativas de Internet “se van padeciendo cada vez

Todo ello nos debe conducir a entender la brecha digital no solo como una *versión digital* de la tradicional y *analógica* discriminación que lesiona el derecho a la igualdad *ante la ley o en el contenido de la ley* (igualdad real englobada en el concepto de igualdad formal como vimos en II.1 y como puede apreciarse, por ejemplo, en STC 68/1991 de 8 de abril, FJ 4), sino que puede llegar a poner en peligro, limitar o menoscabar las cotas de igualdad adquiridas (y, por tanto, el principio de *no regresividad* de las conquistas sociales, inherente al Estado social. De ahí se deriva la legitimación y la obligación de los poderes públicos para adoptar medidas de *acción positiva* que favorezcan a colectivos marginados, de cara a compensar situaciones de desequilibrio (STC 216/1991 de 14 de noviembre en relación con el art. 9.2 CE).

#### 4. Consecuencias de las brechas digitales

Es conocido que la expresión *brecha digital* procede del inglés *digital divide*, utilizado por vez primera durante la administración Clinton (1997-2001) para aludir a la diferencia socioeconómica existente entre las comunidades que tienen Internet y las que carecen de él, si bien se puede hacer extensiva al conjunto de las TICs y dispositivos en los que se utilizan (ordenador personal, banda ancha, teléfonos móviles, etc.)<sup>29</sup>.

En apartados anteriores nos hemos centrado, desde un plano más teórico, en la discriminación, opuesta a la igualdad real y efectiva, como principal consecuencia de las brechas digitales. Corresponde ahora añadir que ese efecto discriminatorio se desglosa en otra serie de repercusiones de carácter sociolaboral que toman la forma de personas y situaciones concretas.

Las limitaciones de *acceso a las nuevas tecnologías* se traducen en carencias de *acceso al conocimiento* que en ellas puede encontrarse. Ello se pudo comprobar especialmente en 2020 durante la ya mencionada pandemia, cuando profesores y alumnos se enfrentaban a la insuficiencia de competencias digitales. La falta de acceso a las TIC dificulta los procesos de formación de las personas, tanto niños como adultos. La UIT y Unicef cifran en el 63% los jóvenes de entre 15 y 24 años que no dispone de conexión en su hogar.

El *analfabetismo digital* supone, además, un *incremento de las diferencias sociales*, al disminuir las opciones de encontrar trabajo o de acceder a determinados empleos; ello afecta negativamente a la situación económica de los trabajadores. Esto se debe no solo a que las competencias digitales son cada vez más necesarias, sino al hecho de no poder

---

más al hilo de fenómenos como los ciberataques, la ciberdelincuencia o las noticias falsas (*fake news*). Las personas físicas y jurídicas, a la vez que “se sienten atraídas por las posibilidades prácticamente ilimitadas que les ofrece Internet”, sufren también “la falta de protección”.

A propósito de todo ello puede consultarse el Reglamento de la Unión Europea de 25 de noviembre de 2015 por el que se establecen medidas en relación con el acceso a una Internet abierta: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015R2120> [Consulta: 18 mayo 2024]; asimismo, M. FUERTES, “En defensa de la neutralidad de la red”; de la misma autora, “Asentar la neutralidad de la Red en la Carta de Derechos Digitales”.

<sup>29</sup> M. ARENAS RAMIRO, “La igualdad a la luz de los derechos digitales”, p. 123, nota 2.

o no saber conectarse a los portales *on line* donde se publican las ofertas de trabajo. Más en concreto, la mayor incidencia de la brecha digital en las mujeres viene a poner en entredicho la específica igualdad de género. Por si fuera poco, la progresiva digitalización convierte en prescindibles numerosos puestos de trabajo; esas personas que pierden sus empleos pierden lógicamente poder adquisitivo y, por tanto, capacidad de actualizar sus dispositivos tecnológicos. Así, se da la circunstancia de que la digitalización hace más profunda la brecha digital<sup>30</sup>.

No olvidemos tampoco que los habitantes de áreas geográficas a las que no llega Internet se encuentran en una situación de *incomunicación y aislamiento*, que también padecen aquellos residentes en zonas urbanas que viven desconectados de la Red. Estas diferencias geográficas no solo operan dentro de un mismo país sino, como ya se ha visto, también entre países y regiones del planeta<sup>31</sup>. En todo caso, este factor impide teletrabajar a determinadas personas generando situaciones de desigualdad respecto de las que sí pueden hacerlo.

Por último, sin afán de exhaustividad, la desigualdad digital provoca que algunas personas vean *reducida su independencia* para realizar gran parte de los trámites del día a día, y a su vez los convierte en más *vulnerables* frente a todo tipo de delincuencia digital (en forma de fraudes, estafas, etc.).

Estamos, en definitiva, ante una forma de *empobrecimiento y exclusión social*, en cuanto que una parte de la población se ve privada de recursos esenciales para el desarrollo y la creación de riqueza. La propia pobreza se ve agravada y acentuada por la propia *dificultad para salir de ella*, especialmente en los países en vías de desarrollo, lo que nos pone sobre la pista de que las *causas* de las brechas digitales (coste de los dispositivos y servicios, que quedan fuera del alcance de las rentas más bajas, conocimientos y competencias insuficientes, dificultad de que las infraestructuras necesarias lleguen a determinadas zonas) y las consecuencias aquí apuntadas, son dos caras de la misma moneda<sup>32</sup>.

---

<sup>30</sup> En palabras de S. OLARTE ENCABO, “en la medida en que la competencia tecnológica tiende a ser la vía de acceso al empleo –y mejora y mantenimiento del mismo- y a los servicios públicos básicos, es más que evidente, que la brecha digital es la vía de entrada o de agravamiento de situaciones de riesgo de exclusión social”.

<sup>31</sup> Bien es cierto que España tiene una cobertura de fibra óptica que sería un sueño, incluso para otros países desarrollados. Mientras que en nuestro país nos quejamos de la falta de buena conexión en poblaciones de 5.000 habitantes, existen en Alemania poblaciones de 50.000 habitantes con muy mala conexión, o directamente sin cobertura, e incluso algunas de 300.000 habitantes en las que las líneas de Internet fijo siguen presentando conexiones similares a las de hace quince años. La falta de suficiente velocidad no solo afecta a la posibilidad de teletrabajar (con la consiguiente obligación de desplazarse diariamente al puesto de trabajo), sino también, obviamente, a aspectos más o menos lúdicos (videollamadas, reuniones virtuales, ver con gran calidad nuestra serie favorita), respecto de los cuales, en cierto modo, nos vamos creyendo con *derecho a quejarnos y a reclamarlos* si nos faltan.

<sup>32</sup> Se suele hablar, en este sentido, de “puntos negros” para aludir a aquellos lugares a los que la fibra óptica aún no ha llegado físicamente, por lo que la población no podría contratarla aunque quisiera. Esa población pertenece normalmente al entorno rural. El que la fibra no haya llegado a estas zonas puede deberse a una menor demanda (zonas menos pobladas) y/o a la consiguiente falta de interés de las

### III. LAS DIVERSAS BRECHAS DIGITALES

Corresponde en este apartado comprobar si lo anteriormente expuesto en torno a la incidencia de la digitalización en el Estado social se verifica en cada uno de los *tipos* de brecha digital sobre los que se viene alertando en los últimos años. Para ello hemos optado por agrupar esas diversas fracturas digitales conforme a dos criterios, desde la consciencia del riesgo de incurrir en una excesiva simplificación, que puede acompañar a este tipo de clasificaciones.

Partimos, en efecto, de circunstancias especialmente claras y observables, destacando a este respecto, sobre cualquier otra, la edad: la adaptación a las transformaciones digitales resulta mucho más fácil para las personas jóvenes (incluso esa adaptación puede no ser necesaria, pues no han conocido otro entorno que no sea el digital), y la dificultad va aumentando con la edad. También se señalan como especialmente notorias las brechas geográficas y de género. La desigual posibilidad de acceso y utilización trae consigo la discriminación de aquellas personas cuyos recursos económicos nos les permiten acceder a las herramientas digitales. En relación con todo ello, el intento de trazar una tipología de las brechas digitales requiere, al menos, dos consideraciones previas.

En primer lugar, no hablamos de presencia o ausencia absoluta de acceso y disfrute de las *nuevas* tecnologías, sino que se trata de una cuestión de *grado*; ello implica que, quizá no tanto el concepto como la intensidad de las brechas digitales, se vaya modificando progresivamente; pasando de un primer momento en el que el énfasis se ponía especialmente en el *acceso* a las TIC, a una situación posterior (establecido ya en mayor o menor medida el acceso) en la que prima la preocupación por la competencia

---

compañías. Incluso en pequeños núcleos urbanos (los medios se han hecho eco, por ejemplo, de la situación de Tarazona, en la provincia de Zaragoza), en determinadas zonas hay cobertura móvil 5G ó 4 G y cobertura de fibra; pero en determinados lugares del centro urbano no se ha podido instalar la fibra por causas derivadas del patrimonio histórico: no se podían poner los cables por las fachadas, y cualquier acometida que se hacía tenía que ser subterránea; para lo cual se esperaba a que hubiera que realizar alguna obra. Pero, aun así, resultaba muy costoso llevar el cable a todas partes. Resulta entonces que una localidad de interés turístico, interesada en atraer y retener personas carece de Internet rápido precisamente en el centro, impidiendo el desarrollo económico, disuadiendo a posibles “nómadas digitales” o personas que allí pudieran establecerse, dificultando aún más la regeneración de población que pudiera querer teletrabajar, dando pábulo, en definitiva, a esa realidad que se ha dado en llamar “*España vaciada*”, por más que en ello influyan otros muchos factores. Fuente: “La brecha digital en España: qué es, a quiénes afecta y cómo pararla”, *Podcast “El Mundo al día”*, 20 noviembre 2023: <https://www.elmundo.es/podcasts/el-mundo-al-dia/2023/11/20/655a5cd621efa092278b45af.html> [Consulta: 22 mayo 2024].

En nuestro país, casi trescientos mil hogares carecen de una conexión de calidad a Internet, por más que se estén dedicando fondos, principalmente europeos, para tratar de solucionar este problema. A este respecto se ha puesto en marcha el *Programa ÚNICO-Banda Ancha* (Programa de Universalización de Infraestructuras Digitales para la Cohesión, UNICO), que sirve de marco para diferentes convocatorias encaminadas a que el Gobierno colabore con los operadores de telecomunicaciones con el fin de desplegar fibra en los lugares donde no la hay. Se pretende con este plan, y una inversión en torno a los 130 millones de euros, que en España solo queden unos veinte mil hogares que no cuenten con fibra óptica:

Cfr. [https://portal.mineco.gob.es/es-ministerio/estrategias/Paginas/06\\_Programa\\_UNICO\\_Banda\\_Ancha.aspx](https://portal.mineco.gob.es/es-ministerio/estrategias/Paginas/06_Programa_UNICO_Banda_Ancha.aspx) [Consulta: 22 mayo 2024].

digital y la suficiente formación para saber utilizar esas tecnologías de forma novedosa e integradora. Hablaríamos, por tanto, de la brecha entre las personas que utilizan las tecnologías y las que no las usan teniendo la posibilidad de hacerlo. Estaríamos aquí ante la brecha que se da en el *uso* de las tecnologías. En un tercer momento, la brecha se produciría en torno a la *calidad del uso* (es decir, entre los diferentes usuarios)<sup>33</sup>.

Por otro lado, los diversos factores que provocan esos diversos grados de “vulnerabilidad digital” (entiéndase esta expresión desprovista de cualquier sesgo despectivo o condescendiente) entre usuarios, se presentan interrelacionadas, de manera que fácilmente pueden concurrir en las mismas personas. Puede ocurrir así con el género y la edad, la diversidad funcional física o psíquica, la formación, el entorno urbano o rural, etc.<sup>34</sup> No es difícil imaginar, en definitiva, que, incluso dando por sentada la posibilidad de acceso, brechas como las de uso, generacional y de género puedan concurrir en las mismas personas.

En la segunda parte (“Derechos de igualdad”) La Carta de Derechos Digitales de 2021, el artículo IX se dedica específicamente al Derecho de acceso a Internet. Su párrafo segundo incluye el mandato a los poderes públicos de garantizar “el derecho a la no exclusión digital” y de combatir “las brechas digitales en todas sus manifestaciones, atendiendo particularmente a la brecha territorial, así como a las brechas de género, económica, de edad y de discapacidad”. Combinando esta enumeración no exhaustiva con los tres *grados o momentos* antes referidos (acceso, uso, y calidad de esa utilización según los diferentes colectivos o situaciones), podría trazarse una tipología de las brechas digitales desde un doble criterio: las causas que las provocan y los grupos y colectivos especialmente afectados. Nos sirven también como referencia las *cinco factores o variables* destacadas gráficamente por la UIT en el *Índice de Acceso digital: calidad, infraestructura, conocimiento y accesibilidad*, que convergen en la *utilización*<sup>35</sup>.

## **1. Por razón de las causas y carencias**

### ***1.1. Brecha de acceso al conocimiento***

---

<sup>33</sup> J. CABERO ALMENARA, “Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate”, pp. 15-16-

<sup>34</sup> M.B. CARDONA RUBERT, “Retos y amenazas de la revolución tecnológica en el ámbito de los Derechos Humanos, p. 7. F. REY MARTÍNEZ (“El concepto de igualdad en el contexto de la crisis del Estado social: diez problemas actuales”, pp. 306-309) estudia el concepto recientemente acuñado de “*discriminación múltiple*” o “*interseccional*”, referido a aquellos casos en que dos o más rasgos concurren simultáneamente, generando así este tipo específico de discriminación en el que las personas pueden pertenecer al mismo tiempo a dos o más grupos en situación de desventaja. Siendo la posible lista de combinaciones demasiado larga, lo importante para poder utilizar este concepto, según el autor citado, es que exista “una minoría (invisible y peor tratada) dentro de la minoría”.

<sup>35</sup> “Nuevo Índice de Acceso Digital: Evaluar el potencial de las TIC en el mundo”: <https://www.itu.int/itunews/manager/display.asp?lang=es&year=2003&issue=10&ipage=digitalAccess> [Consulta: 30 mayo 2024].

Se refiere este punto a las diferentes posibilidades que las personas tienen de acceder a las TIC. Tal situación viene motivada por las desigualdades sociales y económicas entre los individuos y entre los países. A nivel colectivo afectaría sobre todo a las zonas rurales y a las regiones menos desarrolladas, que no pueden hacer frente a las costosas inversiones que requiere la dotación de infraestructuras necesarias.

Estaríamos ante lo que se ha llamado la “asimetría del saber en la sociedad de la información”: la abundancia y distribución de la información (frente a la escasez y monopolio del saber en otros tiempos), supone *a priori* un avance: “nunca hubo tanta información disponible para tanta gente”. Se trata, sin embargo, de *información bruta* que, por hiperabundante, resulta inasumible para el ser humano, el cual es materialmente incapaz de seleccionar y juzgar qué información es la relevante. “El conocimiento requiere un sujeto con la capacidad de conocer”, y precisamente del acceso al conocimiento depende la igualdad en la sociedad de la información. Teniendo en cuenta, además, que “el algoritmo no está al servicio del saber, sino del lucro” y la dominación, concluiremos que el eje o el quicio de la sociedad de la información es “la división entre los que saben y los que no”. Quienes *no saben* viven, en general, “en la ignorancia ante un entorno digital prerreflexivo, prerracional e instintivo”. En suma, los ciudadanos podemos acceder a una información ordenada y seleccionada conforme a patrones económicos: “la desigualdad radical se produce hoy en el acceso al conocimiento”<sup>36</sup>. Por eso la llamada *alfabetización digital* en condiciones de igualdad integra (junto con la posesión de las tecnologías necesarias) el contenido de un derecho “poliédrico” y “transversal” como el de acceso a Internet, que, en nuestro país, se infiere de la lectura conjunta de los artículos 81 y 97 de la Ley Orgánica 3/2018<sup>37</sup>. El derecho de acceso a Internet, queda así configurado como un derecho prestacional, íntimamente ligado a la igualdad, y que presenta un carácter instrumental en relación con los demás derechos digitales<sup>38</sup>.

## **1.2. Brecha de acceso al uso de las tecnologías**

No resulta sencillo delimitar de manera nítida la brecha de *acceso al conocimiento* respecto de la de *acceso al uso*, pues obviamente la primera conlleva la segunda. Aun así, la que ahora nos ocupa incorpora otras variables como la formación y competencias digitales o la frecuencia de uso, dando por supuesta la posibilidad de acceso. Se ha destacado también la interrelación con la brecha de género, pudiéndose comprobar que

---

<sup>36</sup> A. BALLESTEROS SORIANO, “Entorno digital, macrodatos y valores constitucionales”, pp. 86-87.

<sup>37</sup> Cfr. T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 142-143, para quien el mencionado derecho se asienta, al menos, sobre tres pilares: “capacitación/educación, infraestructura/tecnologías y conexión; y contenidos/gobernanza”, centrado este último en las libertades informativas.

<sup>38</sup> T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 223-224, que propone su introducción como derecho fundamental mediante la reforma del art. 18.4 CE. El Estado sería el primer obligado por este derecho, y las compañías prestadoras y los operadores serían titulares de la responsabilidad, tuteladas por las administraciones públicas. Titulares serían los ciudadanos, con especial atención a los colectivos vulnerables.

“los roles de género del mundo analógico se perpetúan también en la esfera digital, que se han visto, además, muy acentuados con el confinamiento y durante el desarrollo de la pandemia por COVID-19”<sup>39</sup>.

También la edad se relaciona directamente con las habilidades, conocimientos y competencias relativas al uso de las tecnologías. Del informe de la ONTSI extraemos también que la desigualdad no debe entenderse referida exclusivamente al uso en sí, sino, además, a que las tecnologías digitales se utilicen de manera responsable y crítica, orientada al aprendizaje para el trabajo y a la participación en la sociedad. Así, un concepto amplio de *competencias digitales* abarcaría elementos como el *conocimiento* sobre cómo buscar, seleccionar y evaluar fuentes de información en Internet, *habilidades técnicas* (cómo usar un ordenador, dispositivo móvil o tableta), y *actitudes* (uso responsable de las tecnologías)<sup>40</sup>.

Resulta fácil comprender, además, que estamos ante una brecha digital en constante evolución, por el avance y creciente sofisticación de los usos de las tecnologías, que requiere una continua adaptación para no quedarse atrás, así como el soporte tecnológico adecuado (disponibilidad de banda ancha, rapidez de acceso), así como unos costes asumibles por los usuarios). A su vez, la posibilidad de utilizar con calidad óptima los recursos que ofrece Internet viene condicionada directamente por el factor geográfico, y en concreto por las diferencias que al respecto se detectan entre las áreas urbanas y el medio rural.

### **1.3. Brecha geográfica**

Pese a la progresiva reducción de las diferencias (como quedó expuesto al final del apartado II.4), lo cierto es que la brecha digital geográfica persiste, y no necesariamente de manera exclusiva en zonas rurales. La falta de acceso a una conexión de calidad genera aislamiento y una *pobreza o vulnerabilidad digital* en términos de información y comunicación, que poco a poco va encontrando soluciones (sobre todo en el medio urbano) en forma de cyber cafés, bibliotecas u otros espacios públicos que contribuyen a universalizar el disfrute de las tecnologías digitales. Las políticas públicas que tengan en cuenta el ámbito geográfico de cara a garantizar la igualdad de oportunidades en la incorporación a las tecnologías que faciliten la información, expresión, comunicación y participación, resultarán esenciales para paliar el aislamiento digital de una parte de la población.

Las dificultades para hacer llegar las infraestructuras adecuadas que acaben con los “puntos negros” de conexión, la dispersión geográfica o la diversidad normativa propia

---

<sup>39</sup> A. QUERALT JIMÉNEZ, “La discriminación de las mujeres en las redes. Tres brechas digitales por razón de sexo”, pp. 147-148. Cita para apoyar esta conclusión el Informe de indicadores de género de la sociedad digital del Observatorio Nacional de tecnología y sociedad de 2021: <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2021-04/indicadoresgeneromarzo2021.pdf>.

<sup>40</sup> [Competencias Digitales | Ontsi - Red.es](#) [Consulta: 4 junio 2024]. T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, p. 161.

de un Estado territorialmente descentralizado son factores que contribuyen a dificultar el teletrabajo o el establecimiento de población joven en el medio rural.

El mencionado artículo 81 de la Ley Orgánica 3/2018 incluye expresamente la condición geográfica como una de no deben operar como causa de discriminación en el genérico derecho de acceso, si bien ello encuentra escasa concreción en el Plan de Acceso a Internet previsto en el artículo 97. Por su parte, la Ley 11/2022 de 28 de junio, General de Telecomunicaciones (BOE 29 junio 2022) define en su art. 37 el “servicio universal” como el “conjunto definido de servicios cuya prestación se garantiza para todos los consumidores con independencia de su localización geográfica, en condiciones de neutralidad tecnológica, con una calidad determinada y a un precio asequible”. Los servicios que debe soportar la conexión de banda ancha en los términos del art. 37.1.a) se encuentran detallados en el Anexo III con el que se cierra la ley, a modo de enumeración que refleja el contenido mínimo de ese derecho<sup>41</sup>.

Ahora bien, como ya se ha indicado, la brecha geográfica no opera únicamente dentro de un mismo país, sino que las diferencias en calidad e infraestructuras se constatan también en entre países y entre continentes. Por ejemplo, en Latinoamérica, 20 Mbps son considerados banda ancha, frente a los 100 Mbps en Europa. Las diferencias, además, no solo se ven acrecentadas en los núcleos rurales, sino también en los montañosos o insulares; influyendo también, por supuesto, la calidad y antigüedad de los dispositivos utilizados<sup>42</sup>. Todo ello nos hace percibir la alta medida en la que el acceso a las tecnologías digitales en condiciones de igualdad geográfica contribuye a hacer realidad la cohesión territorial y social.

## 2. Por razón de los sujetos afectados

### 2.1. Brecha digital de género

La expresión “brecha de género” alude a la constatación empírica de la desigualdad entre hombres y mujeres en distintos ámbitos, sustentada por distintos factores económicos y socio-culturales. Tiene que ver con el retraso de las mujeres en el acceso al mundo laboral (tanto en sociedades en vías de desarrollo como en las que podrían considerarse más *avanzadas*), y puede trasladarse sin duda al mundo de las nuevas tecnologías: acceso, frecuencia y tipo de uso, habilidades tecnológicas, etc. Pasaríamos entonces a hablar de *brecha digital de género*. No se trata únicamente (o no tanto) de la diferencia en cuanto al número de hombres y mujeres que utilizan las tecnologías, sino

---

<sup>41</sup> Ese conjunto mínimo de servicios estaría integrado por: “1º) correo electrónico; 2º) motores de búsqueda que permitan la búsqueda y obtención de información de todo tipo; 3º) herramientas básicas de formación y educación en línea; 4º) prensa o noticias en línea; 5º) adquisición o encargo de bienes o servicios en línea; 6º) búsqueda de empleo y herramientas para la búsqueda de empleo; 7º) establecimiento de redes profesionales; 8º) banca por internet; 9º) utilización de servicios de administración electrónica; 10º) redes sociales y mensajería instantánea; 11º) llamadas y videollamadas (calidad estándar)”.

<sup>42</sup> Cfr. T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 61-62.

de la propia desigualdad estructural de género que establece barreras tanto para el acceso como para el uso. Nos encontramos entonces con que la *brecha de género* alimenta la *brecha digital* y viceversa.

Aunque, al menos aparentemente, la brecha de género se va superando poco a poco a todos los niveles (al menos en nuestro entorno geográfico y social más cercano) una mirada más detenida nos permite comprobar la evolución hacia una realidad cada vez más compleja, en la que la brecha se diversifica, de manera que variables y manifestaciones más recientes conviven con las más tradicionales. En este sentido, cabría distinguir al menos tres modalidades<sup>43</sup>:

- *Brecha digital en el acceso a Internet y en el uso diferenciado que de ella hacen mujeres y hombres*. Los datos proporcionados por el Informe ONTSI (*vid. supra*) revelan que el porcentaje de mujeres con bajas habilidades digitales y con una alfabetización digital nula o escasa es mayor que el de los hombres (si bien la proporción cambia en el caso de las mujeres más jóvenes, que muestran mayor habilidad en el mundo digital). Si bien se observa que la brecha de género es prácticamente nula en cuanto a la *frecuencia de acceso* a Internet, las actividades para las que se utiliza son distintas para mujeres (cuidados, comunicación, salud, educación, aprendizaje) y para hombres (que dedican más tiempo a actividades recreativas en la red). También destaca el aumento exponencial del teletrabajo de mujeres durante los meses de confinamiento más severo de la pandemia. En suma, la autora citada destaca que “los roles de género del mundo analógico se perpetúan también en la esfera digital”.

- *Brecha de visibilidad y/o credibilidad de la voz de las mujeres*, a las que se le da menos relevancia y espacio. La participación en redes resulta un territorio especialmente hostil para las mujeres, aunque la “virulencia comunicativa” afecte también a los hombres. Si bien en la vida política e institucional se van alcanzando cuotas cercanas a la paridad (a raíz sobre todo de la Ley de igualdad y la reforma de la LOREG), esa igualdad no se observa a nivel de medios de comunicación ni de redes sociales. Resultan esenciales las buenas prácticas y las políticas activas para la mayor incorporación de voces femeninas al debate público (tan presente hoy en las redes sociales), so pena de debilitar un debate que excluye o hace sentirse excluida a la mitad de la sociedad.

- *Hostigamiento que sufren las mujeres en redes para silenciarlas*, en modo alguno comparable al que experimentan los hombres, y que supondría una nueva forma de violencia contra las mujeres. Es claro que las conductas de control, presión, acoso, linchamiento, etc., se producen también contra hombres, especialmente si desempeñan un papel público. Sin embargo, los ataques contra mujeres son más numerosos y conllevan muestras claras de discriminación en cuanto a los motivos o al lenguaje utilizado, que reproduce a nivel digital los tradicionales estereotipos machistas. El

---

<sup>43</sup> A. QUERALT JIMÉNEZ, “La discriminación de las mujeres en las redes. Tres brechas digitales por razón de sexo”, pp. 146 ss.

mundo digital se revela como especialmente idóneo para ejercer fuerza psicológica sobre la mujer y condicionar su autoestima y voluntad.

En definitiva, si bien la diferencia en el acceso por parte de mujeres y hombres resulta hoy prácticamente inexistente en España (aunque sí aumenta en función de la edad), los estudios demuestran que las mujeres no utilizan ni dedican el mismo tiempo a Internet y a la tecnología que los hombres, ya que muestran intereses y sensibilidades diferentes<sup>44</sup>.

## 2.2. Brecha digital por razón de edad

También aquí descendemos desde el fenómeno más genérico conocido como *edadismo* hasta la realidad más específica de la *brecha digital por razón de edad*. Obviando aquí la dificultad de establecer una frontera precisa entre “jóvenes” y “mayores”, no solo observamos que esa división de la sociedad por edades incluye y favorece etiquetas cargadas de estereotipos y prejuicios (personas mayores como población frágil y de riesgo; generaciones más jóvenes como imprudentes e irresponsables), sino también que la pandemia por COVID-19 ha contribuido a acrecentar la distancia psicológica entre generaciones<sup>45</sup>, aunque también a que muchos “mayores” se hayan visto movidos y motivados a familiarizarse y utilizar las tecnologías de la comunicación, reduciendo así la brecha digital<sup>46</sup>.

En cualquier caso, es cierto que la adaptación al cambio digital varía según la edad<sup>47</sup>. Por más que los adultos/mayores hayan demostrado su capacidad de aprendizaje y

---

<sup>44</sup> C. CASTAÑO COLLADO y otros, *La brecha digital de género: amantes y distantes*, p. 72. M. ARENAS RAMIRO, “La igualdad a la luz de los derechos digitales”, pp. 125 ss. Propone esta autora que la transformación digital desde una perspectiva de género no solo quede plasmada en leyes, sino en el propio texto constitucional, incorporando al mismo la participación de mujeres y hombres en igualdad de oportunidades y desde una misma posición de poder, y ello a través de medidas y garantías destinadas a proteger la igualdad en el entorno digital (pp. 133-134). En todo caso, cabe insistir en que la brecha de género ha de entenderse vinculada “a una brecha previa y general que apunta a la posición social, económica, laboral y cultural de desventaja de las mujeres en la sociedad” (S. OLARTE ENCABO, “Brecha digital, pobreza y exclusión social”, p. 294).

<sup>45</sup> E. DEL BARRIO TRUCHADO, “Edadismo en los medios de comunicación”, pp. 76-77.

<sup>46</sup> Según señala V. MORENTE PARRA (“Los derechos digitales de las personas mayores. Hacia el fin de la brecha digital generacional”, p. 654), si entendemos el envejecimiento como una experiencia subjetiva, comprenderemos que la expresión “personas mayores” alude a un grupo poblacional heterogéneo, formado por personas de diferentes edades que presentan características diversas. Pese a las dificultades que esto conlleva, “sí podemos establecer un punto de convergencia general en el entendimiento de que la senectud se da en la última etapa del ciclo vital del individuo”, injustamente asociada a la aparición de un deterioro físico y cognitivo.

<sup>47</sup> Como pone de manifiesto J.M. HERREROS LÓPEZ (“La vulneración de derechos de las personas mayores durante la pandemia”, p. 14, nota 39), estudios realizados en los últimos años (por ejemplo los del *Pew Research Center* o por el *American Press Institute*) demuestran que la población mayor de 65 años era la que más problemas mostraba para reconocer una información y diferenciarla de una opinión; y ello se debe en gran medida a la falta de formación digital por haberse incorporado tarde a Internet y a las Redes Sociales. Sin embargo, los jóvenes son nativos digitales y, por tanto, asimilan de manera inconsciente reglas básicas que les permiten discriminar entre unas noticias y otras. Al respecto, <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/10/23/younger-americans-are-better-than-older-americans-at-telling-factual-news-statements-from-opinions/> ; <https://www.americanpressinstitute.org/publications/reports/survey-research/ages-understand-news/> [Consulta: 7 junio 2024].

adaptación para desenvolverse en el ámbito digital pese a haber incorporado más tarde las tecnologías a sus vidas, las nuevas generaciones las utilizan con mayor frecuencia y fluidez en su día a día. Además, la menor presencia *en* los medios digitales puede ser causa generadora de desigualdad, que además suele presentarse conjuntamente con la brecha de género como se indicó al final del apartado anterior: así, en las personas mayores de 55 años, se detecta una brecha de género de un 4% a favor de los hombres. También el nivel de estudios y de renta puede convertir a este colectivo en digitalmente vulnerable. En consecuencia, aunque la brecha digital se esté reduciendo, los mayores sean más participativos, y más destacada su aportación a la sociedad de la información, su acceso a las tecnologías sigue siendo desigual, y las redes siguen manteniendo estereotipos y publicando mensajes negativos o sesgados hacia ese grupo de población<sup>48</sup>.

A pesar de la igualdad jurídicamente reconocida (valga recordar el citado artículo 81 de la Ley Orgánica 3/2018), las dificultades de carácter material o fáctico para acceder a Internet constituyen el gran problema con el que se encuentran las personas mayores en la sociedad digital. Lógicamente, el reconocimiento jurídico no basta por sí solo para hacer realidad los derechos *frente* a la sociedad digital y los derechos *en* la sociedad digital (que son complementarios, y dependientes ambos del presupuesto fáctico que condiciona su eficacia, y que no es otro que la accesibilidad al entorno digital). En el supuesto específico de las personas mayores, existen dos “áreas digitalizadas” de especial impacto y cuya adaptación no les queda más remedio que asumir: la Administración pública electrónica y los servicios bancarios. De nuevo, pese a que el ordenamiento jurídico da cobertura a los iguales derechos de todos ante la Administración, la realidad sigue poniendo de manifiesto que la digitalización de la Administración puede favorecer y potenciar la exclusión social; y en el ámbito de los servicios bancarios, la vulnerabilidad viene referida sobre todo a los riesgos de exclusión financiera (el cliente pensionista actualmente no interesaría a la banca porque la rentabilidad de esta pasa por el cliente digital) y de seguridad (mayor vulnerabilidad ante las estafas en línea y ataques cibernéticos por la falta de familiaridad con las prácticas de seguridad digital, con el consiguiente resultado final de pérdida de fondos y de datos personales)<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> E. DEL BARRIO TRUCHADO, “Edadismo en los medios de comunicación”, pp. 87-88. Véase el informe ONTSI “El uso de las tecnologías en las personas mayores”: [El uso de las tecnologías en personas mayores | Ontsi - Red.es](#) [Consulta: 7 junio 2024].

<sup>49</sup> Todos estos aspectos son explicados de manera detallada por V. MORANTE PARRA, “Los derechos digitales de las personas mayores. Hacia el fin de la brecha digital generacional”, pp. 654, 657, 664 ss. Resulta de utilidad la consulta de los documentos sugeridos por la autora citada: la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares correspondiente al año 2023: [https://ine.es/prensa/tich\\_2023.pdf](https://ine.es/prensa/tich_2023.pdf); el informe de la Fundación COTEC “Administración electrónica y personas mayores”: <https://cotec.es/proyectos-cpt/administracion-electronica-y-personas-mayores/>; el informe de la Universitat Oberta de Catalunya “La brecha bancaria discrimina la vejez”: <https://www.uoc.edu/es/news/2021/306-brecha-bancaria-discrimina-vejez>; o el documento del Banco de España “Heterogeneidad en el uso de los medios de pago y la banca on line: un análisis a partir de la encuesta financiera de las familias (2002-2020):

En suma, para que las constantes innovaciones en el mundo digital no conduzcan a la expansión de la brecha digital generacional, la capacidad cognitiva y la buena disposición de las personas mayores ha de estar apoyada por un sistema que favorezca la “interacción eficiente y accesible entre las personas mayores y las TIC”. Las políticas públicas para superar definitivamente esa fractura se enfrentan, a su vez, a la brecha entre el reconocimiento formal o normativo de los derechos y la eficacia material o fáctica de los mismos. Ello pasa por hacer posible que las personas mayores dispongan de los medios técnicos (dispositivos) necesarios para acceder a Internet, así como las competencias para utilizarlos<sup>50</sup>.

### **2.3. Brecha digital en personas con discapacidad**

A medida que la sociedad avanza hacia una mayor digitalización, la inclusión de las personas con discapacidad no es solo una cuestión de ética y solidaridad, sino una estrategia económica inteligente<sup>51</sup>. En España hay unas 270.000 personas que tienen reconocida una discapacidad intelectual de grado superior al 33%. Sin embargo, la cifra de quienes tienen problemas de comprensión podría ser mucho más alta (unas 700.000 personas, que representarían el 1,5% de la población<sup>52</sup>.

Ello supone un auténtico desafío para las empresas tecnológicas, artífices al fin y al cabo de esta globalización supuestamente capaz de democratizar el conocimiento y la generación de riqueza. El reto consiste en que las tradicionales barreras se transformen en igualdad de oportunidades para acceder al conocimiento y compartirlo. La accesibilidad tecnológica universal está internacionalmente reconocida por la ONU y la Unión Europea; y en España se encuentra regulada por el Real Decreto 193/2023 de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público (BOE 22 marzo 2023).

Al mismo tiempo, la accesibilidad por parte de las personas con discapacidad supone un notable estímulo *para las propias empresas tecnológicas*, que ven la oportunidad de

---

<https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasional/es/23/Fich/do2308.pdf> [Consulta: 7 junio 2024].

El horizonte de las medidas públicas al respecto se refleja en el Plan España Digital 2026: <https://espanadigital.gob.es/#:~:text=Una%20estrategia%20para%20aprovechar%20plenamente%20las%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas,tres%20dimensiones%3A%20Infraestructuras%20y%20Tecnolog%C3%ADa%3B%20Econom%C3%ADa%3B%20y%20Personas.> [Consulta: 7 junio 2024]. Sin embargo, en la actualidad, el porcentaje de personas sin competencias digitales básicas se cifra en el 42% en la Unión Europea y el 43% en España, si bien el porcentaje va decreciendo cada año.

<sup>50</sup> V. MORANTE PARRA, “Los derechos digitales de las personas mayores. Hacia el fin de la brecha digital generacional”, pp.667-668.

<sup>51</sup> “Las tecnológicas se unen para romper la brecha digital de la discapacidad”, <https://www.elmundo.es/economia/actualidad-economica/uestudio/2023/11/29/65671048fdddff77498b45f9.html> [Consulta: 7 junio 2024].

<sup>52</sup> Instituto Nacional de Estadística. Encuestas sobre discapacidades, últimos datos: [https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176782&menu=ultiDatos&idp=1254735573175](https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176782&menu=ultiDatos&idp=1254735573175) [Consulta: 7 junio 2024].

extender su cuota de mercado a un público más amplio, a la vez que mejoran su imagen al demostrar su compromiso con una sociedad más igualitaria (obteniendo así el favor y la fidelidad no solo de las personas discapacitadas, sino del público en general). La población con discapacidad intelectual vendría a ostentar la doble condición de grupo demográfico con necesidades específicas y considerable potencial de mercado. El desafío tecnológico habrá de consistir en lograr productos de más fácil uso para todas las personas, rompiendo la barrera de la accesibilidad cognitiva, promoviendo así la innovación, recibiendo para ello incentivos de los gobiernos, que también se pueden traducir en beneficios fiscales.

El problema se plantea ya durante el *proceso educativo*, en el que no basta con la mera implantación de las nuevas tecnologías, sino que esta debe ir orientada hacia la mayor diversidad y adaptación posible de los medios, para dar respuesta a las diferentes necesidades de los alumnos con algún tipo de discapacidad física o psíquica. La realidad apunta, sin embargo, hacia unas tecnologías insuficientes y estandarizadas<sup>53</sup>.

Esa *accesibilidad tecnológica* tendrá después un impacto positivo en la *inserción laboral*, así como en la autonomía y participación en la sociedad por parte de las personas intelectualmente discapacitadas. De entre ellas, no faltan quienes manifiestan especial interés por la tecnología, y también existen herramientas al servicio de tal objetivo (*software* de comunicación aumentativa, plataformas de aprendizaje virtual o con amplias posibilidades de personalización, etc.). De lo que se trata en última instancia es de romper la tradicional relación entre discapacidad y empleos de baja cualificación o de escasa posibilidad de proyección. Los expertos apuntan a áreas como la ciberseguridad, el *Cloud*, el Internet de las cosas, los videojuegos, las redes sociales... como ámbitos en los que una persona discapacitada tiene grandes oportunidades, atendiendo a las circunstancias concretas del puesto de trabajo y la capacitación. Sin embargo, nada de esto será posible mientras no esté garantizada la accesibilidad y asequibilidad de las tecnologías para todas las personas. El camino por recorrer es aún largo, debido entre otros factores a que las adaptaciones tecnológicas han ido más orientadas a solventar las barreras arquitectónicas o sensoriales, más que las cognitivas.

Tampoco hay que olvidar el notable impacto económico de la superación de las tradicionales barreras a las que se enfrentan las personas con discapacidad en lo relativo al empleo y la participación social: el aumento de la creatividad y gama de habilidades en las empresas, la reducción de costes en los sistemas de asistencia social, la mayor productividad y calidad de vida, la diversificación de la oferta, la apertura al emprendimiento, la creación de consumidores con discapacidad intelectual más formados, son solo algunos de los factores dignos de tener en cuenta.

---

<sup>53</sup> J. CABERO ALMENARA, “Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate”, p. 23.

Con estos propósitos, la organización *Plena inclusión España*, que apoya a más de 150.000 personas con discapacidad intelectual, ha puesto en marcha la *Alianza Tecnológica por la inclusión*, pretendiendo implicar al mayor número posible de empresas tecnológicas en la creación de desarrollos y dispositivos que incluyan la accesibilidad cognitiva entre sus criterios de diseño y fabricación<sup>54</sup>.

#### IV. POSIBLES ESTRATEGIAS, MEDIDAS O VÍAS DE SOLUCIÓN

Siendo tan diversas las causas que generan las brechas digitales, así como los sujetos afectados, no resulta fácil encontrar soluciones o proponer medidas de carácter general: cada brecha presenta su problemática específica, y algunas líneas de actuación se han ido apuntando en páginas anteriores.

Ahora bien, si nos planteamos la existencia de un hilo conductor que nos pudiera llevar a soluciones de espectro más amplio, el único camino sería la actuación desde varios frentes, uniendo fuerzas que actúen en la misma dirección. Si la brecha digital incide profundamente en los derechos sociales, y se refiere tanto a la formación en nuevas tecnologías como al acceso y uso de las mismas, no estamos ante un problema exclusivamente técnico, ni de eficacia de las medidas normativas, ni de políticas públicas que financien la inclusión: se trata, más bien, de la suma de todo ello<sup>55</sup>.

Las políticas públicas exigen, en todo caso, la cooperación entre las distintas administraciones, y así lo contempla el art. 97 de la Ley Orgánica 3/2018, al recoger una serie de medidas de impulso a los derechos digitales (centrado en la elaboración, por parte del Gobierno en colaboración con las Comunidades Autónomas, de un Plan de Acceso a Internet y de un Plan de Actuación) con el fin de superar las brechas digitales,

---

<sup>54</sup> Cfr. <https://www.plenainclusion.org/noticias/30-empresas-tecnologicas-se-implican-en-reducir-la-brecha-digital-que-sufren-miles-de-personas-con-discapacidad-intelectual/> [Consulta: 7 mayo 2024]. Empresas y entidades como la Fundación Telefónica, Samsung, BBVA, Asociación Española de la Banca, Universidad Politécnica de Madrid, IE University, NTT Data, Inetum, Globant o la Universidad Carlos III de Madrid colaboran activamente con este plan, que forma parte del proyecto *Transformación Digital por la Inclusión* (TDI), financiado por la Unión Europea con fondos *Next Generation*, y enmarcado en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, coordinado por el Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030: <https://www.plenainclusion.org/l/transformacion-digital/> ; <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/inclusion/plan-recuperacion-ue.htm#:~:text=El%20Plan%20de%20Recuperaci%C3%B3n%2C%20Transformaci%C3%B3n%20y%20Resiliencia%20es,responden%20a%20los%20retos%20de%20la%20pr%C3%B3xima%20d%C3%A9cada>.

<sup>55</sup> Sobre los avances e insuficiencias de las políticas públicas de cara a la construcción de un *derecho social a la inclusión digital* (por ejemplo, en referencia a la Comunidad Autónoma andaluza, especial atención a personas o grupos vulnerables o a entornos desfavorables, acciones positivas, dotación de ordenadores individuales a los alumnos de la ESO –con escasos resultados por lo indiscriminado de la medida y la falta de personal educador cualificado-, importantes esfuerzos presupuestarios), véase S. OLARTE ENCABO, “Brecha digital, pobreza y exclusión social”, especialmente pp. 302 ss. Sobre las garantías y eficacia del derecho antidiscriminatorio, F REY MARTÍNEZ, “El concepto de igualdad en el contexto de la crisis del Estado social: diez problemas actuales”, pp. 312-313, que plantea como principal problema el diseño del marco institucional: el marco de la lucha contra la discriminación sería resultado de la superposición de políticas diversas adoptadas en sucesivos períodos (y del amontonamiento de instituciones poco dadas a colaborar entre sí), más que la respuesta a un diseño racional.

garantizar el acceso a Internet de los colectivos vulnerables o con necesidades especiales, impulsar la existencia de espacios de conexión de acceso público y fomentar las medidas educativas y formativas en competencias digitales<sup>56</sup>.

Todo ello viene a confirmar la impresión de que reducir o acabar con las brechas digitales requiere actuar desde distintos frentes. Así, la OCDE, a raíz de la pandemia por COVID-19, emitió una serie de recomendaciones con el fin de que los países del G20 contribuyeran a reducir la brecha digital frente a otros países menos desarrollados. Otros organismos internacionales trabajan en el mismo sentido, bien mediante su inclusión como Objetivo de Desarrollo sostenible (ODS, en el caso de la ONU), bien mediante iniciativas para implicar más a la población en el mundo digital (caso de la UNESCO)<sup>57</sup>.

Algunas de las medidas concretas que se vienen proponiendo para favorecer la *e-inclusión* estarían centradas en: “superar la mera concepción de implantación de infraestructuras, presencialidad, incorporar tecnologías apropiadas y flexibles, no centrarse solo en el *hardware* sino también en el *software*, formación del profesorado, potenciar la investigación, favorecer el acercamiento entre el mundo educativo y de la industria, y potenciar la participación de la sociedad civil”<sup>58</sup>.

En definitiva, la necesidad de educación y capacitación para desenvolverse en el nuevo entramado tecnológico, se resume y expresa bajo la fórmula “*alfabetización digital*”. Para lograr la igualdad digital real y efectiva no basta con visibilizar el problema y desterrar estereotipos (particular, aunque no exclusivamente, desde la perspectiva de género) sino que resulta imprescindible “un mayor grado de alfabetización digital de las personas, potenciando su inclusión digital, fomentando una mayor eficiencia y un uso eficaz de los recursos disponibles”, haciendo realidad lo ya previsto, respecto de la educación digital, en el artículo 83 de la Ley Orgánica 3/2018. Resulta claro, en este sentido, que “las desventajas en el ámbito educativo se traducen en una falta de

---

<sup>56</sup> De nuevo en referencia al programa UNICO de Impulso a la Banda Ancha, véase <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/programa-unico-impulso-banda-ancha-prtr> . En cuanto al Plan Nacional de Competencias Digitales, orientado al desarrollo de “las capacidades y habilidades digitales tanto de los trabajadores como del conjunto de la ciudadanía”: <https://portal.mineco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Paginas/plan-nacional-competencias-digitales.aspx> [Consulta: 7 junio 2024].

También en el ámbito privado se han presentado importantes proyectos destinados a facilitar el acceso a la tecnología. A este respecto, cabe destacar el *Campus Empleo y Tecnología*, en el que trece empresas y entidades han colaborado con la *Fundación Adecco* para formar en el uso de las nuevas tecnologías a doce madres de familias monoparentales sin empleo. Además, el Campus ha contado con actividades en línea para los hijos de las beneficiarias; entre ellas, cursos de robótica y talleres de orientación sobre las posibilidades profesionales que ofrecen las TIC. En el caso de *Repsol*, su Fundación ha cedido los equipos necesarios para que tanto las madres como sus hijos puedan seguir esta formación a través de Internet.

<sup>57</sup> Medidas políticas clave de la OCDE ante el coronavirus (COVID-19): [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/medidas-politicas-clave-de-la-ocde-ante-el-coronavirus-covid-19\\_8e0bc336-es](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/medidas-politicas-clave-de-la-ocde-ante-el-coronavirus-covid-19_8e0bc336-es) ; “A mitad de camino hacia los objetivos mundiales: Un balance, parte 1”: <https://news.un.org/es/story/2023/12/1526272> ; “Digital Policy, Capacities and Inclusion”: <https://www.unesco.org/en/digital-policy-capacities-inclusion> [Consulta: 7 junio 2024].

<sup>58</sup> J. CABERO ALMENARA: “Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate”, p. 25.

capacitación y, por lo tanto, en una falta de oportunidades para acceder al mundo laboral y, en este caso, al mundo digital”. A todo ello hay que añadir la necesaria labor de los progenitores, a quienes corresponde la tutela del buen uso de las tecnologías por parte de los menores (art. 84.1 LO 3/2018), complementando así las funciones de formación y orientación propias del sistema educativo<sup>59</sup>.

La alfabetización digital encuentra espacio no solo en textos normativos que han de traducirse en políticas públicas, sino también en documentos *soft law* sobre derecho de acceso a Internet, tales como agendas y planes estratégicos o, en nuestro caso, en instrumentos prelegislativos como la Carta de Derechos Digitales de 2021. Sea cual sea el carácter de los diferentes textos, se coincide en la necesidad de la alfabetización para superar la brecha digital, y en la importancia del *derecho a la educación digital* como “pilar básico del ecosistema tecnológico-digital”. El interés en garantizar el derecho a la educación en relación con las TIC queda recogido, como ya se ha apuntado, en el art. 83 LO 3/2018; precepto que ha de ponerse en conexión con los que contemplan la protección de los menores en Internet (art. 84), la protección de datos de los menores (art. 92), las políticas de impulso de los derechos digitales (art. 97), así como las disposiciones relativas a los plazos para la consecución de esa educación digital (finales octava y décima). De entre ellos destaca el mencionado art. 83, de naturaleza orgánica por su relación con el art. 27 CE (*Cfr.* Disposición final primera), que recoge el derecho a la alfabetización digital, y “trata de responder a las importantes brechas digitales en capacitación (conocimiento, manejo y uso de las tecnologías digitales) de un Estado que tiende a la digitalización”<sup>60</sup>.

Las competencias que requiere la sociedad digital combinan conocimientos (buscar, seleccionar y evaluar fuentes de información en Internet), habilidades técnicas (uso de los dispositivos) y actitudes (responsabilidad). A su vez, se materializan y proyectan a partir de cuatro *pilares de acción*, alguno de los cuales encuentra eco en el mencionado artículo 83, así como en la *Coalición de Capacidades y Empleos Digitales* de la Unión Europea<sup>61</sup>. Dichos pilares básicos serían: “El desarrollo de *competencias digitales básicas para toda la ciudadanía*, de forma que puedan participar activamente en la sociedad digital; Las *competencias digitales para el empleo*, mediante la mejora y el reciclaje de la mano de obra y de las personas solicitantes de empleo, a las que se ofrecen medidas de asesoramiento y orientación profesional; las competencias digitales de los *especialistas digitales*, impulsando el desarrollo de competencias digitales avanzadas para los profesionales de las tecnologías digitales en todos los sectores

<sup>59</sup> M. ARENAS RAMIRO, “La igualdad a la luz de los derechos digitales”, pp. 135-136.

<sup>60</sup> T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 158 ss.

<sup>61</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/digital-skills-coalition> . Asimismo, Monográfico de Competencias digitales ONTSI: <https://www.digitalidades.org/monografico-sobre-competencias-digitales/#:~:text=Perteneciente%20a%20la%20colecci%C3%B3n%20%20C2%ABMonogr%C3%A1ficos%20Espa%C3%B1a%20Digital%C2%BB%20del,asociados%20a%20la%20transformaci%C3%B3n%20digital%20de%20la%20sociedad>. [Consulta: 7 junio 2024]. T. ÁLVAREZ ROBLES, *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, pp. 161-162.

industriales; el impulso de las competencias digitales desde el sistema educativo, que abarca su transformación digital para la enseñanza y aprendizaje de las competencias digitales desde la infancia”. Al mismo tiempo, es importante por último la actitud personal: la educación en competencias digitales no solo traerá consigo un uso responsable, sino también, especialmente en las personas mayores, una actitud de mayor motivación y receptividad hacia las tecnologías y los cambios propiciados por las mismas.

En definitiva, *alfabetización digital y políticas públicas* de carácter transversal (servicio universal entendido como calidad y velocidad adecuada a un precio asumible, facilitar las condiciones para que el mayor número de personas pueda acceder habitualmente a Internet y relacionarse con la Administración, dotación presupuestaria para planes de inclusión digital y empleabilidad), así como medidas más específicas orientadas a reducir las brechas geográficas y las existentes entre el medio rural y el urbano, deberían resultar eficaces de cara al avance en la digitalización de la sociedad.

## V. CONSIDERACIONES FINALES: ¿HACIA LA BRECHA ANALÓGICA?

Nadie puede considerarse ajeno a la brecha digital: todos estamos en situación de desventaja respecto de otras personas, y no digamos respecto de las compañías que nos prestan los servicios más básicos. Siempre habrá quien tenga mayores conocimientos o se desenvuelva con mayor soltura en el mundo digital, Por eso, aunque el tema que nos ocupa se suele tratar en relación con colectivos de personas “digitalmente vulnerables”, nadie a nivel individual puede considerarse ajeno a este fenómeno que genera fisuras de desigualdad y situaciones de exclusión personal y social incompatibles con el Estado social y de bienestar<sup>62</sup>.

Ciertamente, según hemos ido viendo, los datos apuntan a una paulatina reducción o superación de las fracturas digitales, tanto de género, como generacionales o geográficas, merced precisamente a la implicación de todos los sujetos concernidos. Sin embargo, en un contexto académico ha de preocuparnos especialmente la brecha en el *acceso al conocimiento*, directamente enfrentada a la *igualdad de oportunidades* por implicar una notoria “asimetría del saber en la sociedad de la información”<sup>63</sup>. De ahí la necesidad de retomar la conexión con la igualdad real y efectiva (*vid. supra*, apartados I y II), que cobra especial protagonismo respecto de los grupos más vulnerables. Para

---

<sup>62</sup> J. CABERO ALMENARA, “Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate”, p. 26. Recoge este autor las reflexiones (especialmente oportunas en fase conclusiva) contenidas en el documento “Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO”, pp. 36-37: “Reducir la brecha digital es un objetivo prioritario si queremos que las nuevas tecnologías contribuyan al desarrollo y propicien el surgimiento de auténticas ‘sociedades del conocimiento’. El desarrollo en el ámbito de la información no descansa exclusivamente en mecanismos económicos, sino que obedece en gran parte a decisiones políticas. La reducción de la brecha digital constituye un desafío de tal envergadura que los gobiernos no podrán afrontarlo solos. Será necesaria una estrecha cooperación entre los poderes públicos, las organizaciones internacionales, el sector privado, el sector asociativo y la sociedad civil”. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908> [Consulta: 13 junio 2024].

<sup>63</sup> A. BALLESTEROS SORIANO, “Entorno digital, macrodatos y valores constitucionales”, pp. 86-87.

ellos, las medidas antidiscriminatorias tendrán que verse complementadas con específicas *acciones positivas* que les otorguen una situación de preferencia frente a las demás políticas de igualdad<sup>64</sup>.

La igualdad debe ser uno de los valores que guíen la digitalización desde un enfoque ético que no nos deje desviarnos de lo que al fin y al cabo se pretende: “Debemos ser conscientes de que lo relevante no es tanto el contexto, que este sea físico o virtual, sino las personas, porque los avances tecnológicos no transforman la esencia y las características innatas del ser humano. De ahí la necesidad de impregnar de una perspectiva de género y de valores y principios éticos las normas y los avances y descubrimientos tecnológicos, el ciberespacio que queremos construir y que no será más que un reflejo de la sociedad que somos. Tenemos la oportunidad de corregir nuestros errores y aprovechar las ventajas que nos ofrece la tecnología, construyendo sociedades más justas e igualitarias”<sup>65</sup>.

Este es seguramente uno de los más claros signos del tiempo que nos toca vivir: una época “rica en tecnología y pobre en humanidad”: las tecnologías de la información, redes sociales (“primera ola de la inteligencia artificial”), a la vez que hacen accesible y comprensible el conocimiento y la información, facilitando el entendimiento entre los pueblos y reduciendo las diferencias entre las personas, entrañan riesgos (“contaminación cognitiva”, alteración de la realidad) que se pueden volver en contra de la propia persona. En cuanto al “segundo nivel de inteligencia artificial generativa” supone un indudable salto cualitativo capaz de agravar los “riesgos y patologías”, las “implicaciones nocivas y discriminatorias, socialmente injustas”<sup>66</sup>.

Por ejemplo, la manifiesta necesidad de proteger a los menores en Internet ya aparece recogida en el artículo 84 de la Ley Orgánica 3/2018<sup>67</sup>, y será objeto de atención de una futura ley para la protección de los menores en el ámbito digital que, entre otras

---

<sup>64</sup> F. REY MARTÍNEZ, “El concepto de igualdad en el contexto de la crisis del Estado social: diez problemas actuales”, pp. 299 ss., 309 ss.: “Aunque la distinción pueda resultar difícil en algunas ocasiones, sin duda cabe diferenciar las acciones positivas, con su requerimiento de tratar jurídicamente mejor a grupos sociales en desventaja fáctica, y la prohibición de las discriminaciones indirectas, con su exigencia de tratar de modo diferente a los diversos destinatarios de una norma o práctica si alguno de ellos sufre un impacto desproporcionadamente adverso en comparación con los demás” (p. 311).

<sup>65</sup> M. ARENAS RAMIRO, “La igualdad a la luz de los derechos digitales”, p. 137.

<sup>66</sup> “Inteligencia artificial y sabiduría del corazón: para una comunicación plenamente humana”, Mensaje del Papa Francisco para la 58 Jornada Mundial de las Comunicaciones Sociales, que se celebró el 12 de mayo de 2024: <https://www.vatican.va/content/francesco/es/messages/communications/documents/20240124-messaggio-comunicazioni-sociali.html> [Consulta: 15 junio 2024].

<sup>67</sup> “1. Los padres, madres, tutores, curadores o representantes legales procurarán que los menores de edad hagan un uso equilibrado y responsable de los dispositivos digitales y de los servicios de la sociedad de la información a fin de garantizar el adecuado desarrollo de su personalidad y preservar su dignidad y sus derechos fundamentales. 2. La utilización o difusión de imágenes o información personal de menores en las redes sociales y servicios de la sociedad de la información equivalentes que puedan implicar una intromisión ilegítima en sus derechos fundamentales determinará la intervención del Ministerio Fiscal, que instará las medidas cautelares y de protección previstas en la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor”.

medidas, contempla elevar de 14 a 16 años la edad mínima para poder abrir una cuenta en una red social o suscribirse a cualquier plataforma (los menores de 16 solo podrían hacerlo con la autorización explícita de sus padres o tutores”<sup>68</sup>. Seguramente las medidas lleguen demasiado tarde para muchos, puesto que instituciones y fundaciones, docentes, pediatras, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad etc., se afanan ya en organizar talleres, encuestas, campañas y estadísticas, para que los niños y jóvenes hagan un uso adecuado de las redes sociales, y detectando casos de menores *tecnoadictos*, prácticamente incapaces de desenvolverse y relacionarse fuera del entorno digital. “Los niños y adolescentes construyen una parte importante de su existencia en el mundo virtual, no viven ‘con’ Internet, sino que viven ‘en Internet’”. El progreso tecnológico, junto con su incalculable valor a nivel laboral, científico y comunicativo, “ha traído consigo también la asunción de algunos riesgos, de entre los cuales varios implican la puesta en peligro de bienes jurídicos constitucionalmente protegidos, más aún cuando los usuarios son los menores, un colectivo especialmente vulnerable”<sup>69</sup>. Doctrinalmente se proponen nuevas políticas públicas que promuevan la educación digital de padres y tutores, “de forma que puedan actuar como mediadores en el uso de las tecnologías digitales para maximizar los beneficios en línea para los menores y minimizar los perjuicios”. Además, otros factores serían cruciales para el uso beneficioso de las tecnologías: “cómo interactúan [padres y tutores] con los niños en relación con los contenidos y servicios digitales en casa; cómo incorporan las escuelas las tecnologías a sus planes de estudio para apoyar el aprendizaje y la participación social; minimizar la recogida de datos de los niños por parte de los agentes de tratamiento de datos personales ante unos fines estrictos y adecuados”<sup>70</sup>.

Cabe preguntarse entonces si, a la vez que las brechas digitales se reducen, nos encaminamos hacia una *brecha analógica*. En efecto, está empezando a estudiarse esta nueva realidad de la que conviene adquirir consciencia cuanto antes, por si se pudiera aún ponerle remedio. Se trata de la paradoja inversa, del contrapunto y cara opuesta de la moneda con respecto a las brechas digitales. Hablaríamos de “brecha analógica” o “brecha real” para aludir a la dificultad de los menores y jóvenes (aunque no

---

<sup>68</sup> “El Gobierno aprueba el anteproyecto de Ley Orgánica para la protección de las personas menores de edad en los entornos digitales”; <https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/gabinete-comunicacion/noticias-ministerio/APLO-proteccion-menores-entornos-digitales#:~:text=El%20Consejo%20de%20Ministros%20ha%20aprobado%20este%20martes,los%20ni%C3%B1os%2C%20ni%C3%B1as%20y%20adolescentes%20de%20nuestro%20pa%C3%ADs>.

[Consulta: 14 junio 2024]. Algunas medidas que se contemplan: control parental gratuito en todos los dispositivos que se vendan en España, pena de “alejamiento digital” (equivalente virtual del alejamiento físico de las víctimas), creación de un nuevo delito para castigar la manipulación de imágenes o de voces de terceros mediante inteligencia artificial difundidas por Internet sin su permiso y con contenido pornográfico o vejatorio, consideración como circunstancia agravante del uso de identidades ficticias en Internet, actuación rápida para retirar contenidos audiovisuales piratas de páginas web o de intercambio, o incluso para su cierre, en cuanto que puedan vulnerar los derechos de la infancia, etc.

<sup>69</sup> L.F. MARTÍNEZ QUEVEDO, “Menores y nuevas tecnologías: un desafío inaplazable para el constitucionalismo digital”, pp. 834.

<sup>70</sup> L.M. TEIXEIRA FERREIRA, “Protección de datos de niños y adolescentes en el entorno digital: retos y perspectivas”, p. 912.

exclusivamente de ellos), para desenvolverse en el mundo real. Un niño incapaz de interactuar, de conversar sin pantallas, de disfrutar de una tarde en la naturaleza o en familia sin su móvil; un joven que no sepa relacionarse si no es a través de las redes, o que utilice los dispositivos para controlar a su pareja, nos pone en alerta sobre la necesidad de alcanzar un equilibrio entre lo digital y lo analógico, so pena de construir una sociedad sin capacidad reflexiva y sin pensamiento crítico, sin comprensión lectora y con el rendimiento académico en caída libre; donde la tecnología, en lugar de herramienta para la inclusión y el desarrollo, sea un factor de exclusión y desigualdad<sup>71</sup>. Si cada cual no ejerce su responsabilidad, esos niños y jóvenes con una dependencia digital patológica, serán adultos incapaces de ponderar y armonizar los mundos analógico y virtual, integrantes ambos de la realidad de nuestro tiempo. ¿Llegará a ser más necesaria la *alfabetización analógica* que la digital? ¿Podemos imaginar la incidencia en el Estado social cuando las tecnologías condicionen hasta tal punto los modos de trabajar y relacionarnos que llegue a ser imposible hacerlo sin ellas?

## BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ ROBLES, Tamara: “Derechos digitales: especial interés en los derechos de acceso a Internet y a la Ciberseguridad como derechos constitucionales sustantivos”, en *Juventud y Constitución. Un estudio de la Constitución española por los jóvenes en su cuarenta aniversario*, Zaragoza, Fundación Manuel Giménez Abad, 2019, pp. 135-158.

ÁLVAREZ ROBLES, Tamara: “Título X. Garantía de los derechos digitales”, en VV.AA., *Comentarios a la nueva Ley de Protección de Datos*, Madrid, Dilex, 2020, pp. 287-327.

ÁLVAREZ ROBLES, Tamara: *El derecho de acceso a Internet. Especial referencia al constitucionalismo español*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2024.

ARENAS RAMIRO, Mónica: “La igualdad a la luz de los derechos digitales”, en Nuria RECHE TELLO, Rosario TUR AUSINA (Dirs.), Francisco Javier SANJUÁN ANDRÉS y Cristina ORTEGA GIMÉNEZ (Coord.), *La teoría constitucional frente a la transformación digital y las nuevas tecnologías*, Pamplona, Aranzadi / Generalitat Valenciana, 2022, pp. 121-144.

BALLESTEROS SORIANO, Alfonso: “Entorno digital, macrodatos y valores constitucionales”, en Nuria RECHE TELLO, Rosario TUR AUSINA (Dirs.), Francisco Javier SANJUÁN ANDRÉS y Cristina ORTEGA GIMÉNEZ (Coord.), *La teoría constitucional frente a la transformación digital y las nuevas tecnologías*, Pamplona, Aranzadi / Generalitat Valenciana, 2022, pp. 81-95.

---

<sup>71</sup> Cfr. “Brecha digital”, por @jotallorente: <https://salesianos.info/blog/brecha-digital/> , Abril 2024. [Consulta: 14 junio 2024].

BARRIO ANDRÉS, Moisés: “Hacia un nuevo derecho fundamental de acceso a Internet”, en Esther GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, Rafael RUBIO NÚÑEZ (Coords.) y Benigno PENDÁS GARCÍA (Dir.), *España constitucional (1978-2018): trayectorias y perspectivas*, Madrid, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2018, vol. 3, pp. 2515-2529.

BARRIO ANDRÉS, Moisés: “Génesis y desarrollo de los derechos digitales”, *Revista de las Cortes Generales*, nº 110, 2021, pp. 197-233.

CABERO ALMENARA, Julio: “Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate”, *Inmanencia*, 4(2), 2014, pp. 14-26. Consultado en: idUS, Depósito de Investigación, Universidad de Sevilla: <https://idus.us.es/handle/11441/32289> [Consulta: 27 abril 2024].

CALDERÓN GÓMEZ, Daniel: “Panorámica de la desigualdad digital en España: operacionalización y dimensionamiento de las brechas digitales de accesibilidad, habilidades y formas de uso”, *Arxius de Ciències Socials*, nº 41, 2019, pp. 109-122.

CARDONA RUBERT, María Belén: “Retos y amenazas de la revolución tecnológica en el ámbito de los Derechos Humanos”, *Revista Jurídica de la Universidad de León*, nº 10, 2022, pp. 3-13.

CARRACEDO VERDE, José David: “Jerarquías y desigualdades en la sociedad de la información: la estratificación digital en relación con la democracia digital”, en Heriberto CAIRO CAROU (Ed.), *Democracia digital. Límites y oportunidades*, Madrid, Ed. Trotta, 2002, pp. 45-68.

CASTAÑO COLLADO, Cecilia, Susana VÁZQUEZ CUPEIRO, Juan MARTÍN FERNÁNDEZ, José Luis MARTÍNEZ CANTOS (Coords.), *La brecha digital de género: amantes y distantes*, Madrid, Editorial de la Universidad Complutense, 2009.

COTINO HUESO, Lorenzo: “Online-Offline. Las garantías para el acceso a internet y la desconexión, bloqueo, filtrado y otras restricciones de la red y sus contenidos”, *Revista de Derecho Político*, nº 108, UNED, 2020, pp. 13-40.

DE VEGA GARCÍA, Pedro: “Mundialización y Derecho Constitucional: la crisis del principio democrático en el constitucionalismo actual”, *Revista de Estudios Políticos* (Nueva época), nº 100, 1998, pp. 13-56.

DEL BARRIO TRUCHADO, Elena, “Edadismo en los medios de comunicación”, en VV.AA. (Rubén HERRANZ GONZÁLEZ, Coord.), *La discriminación por edad de las personas mayores. Las múltiples caras del edadismo*, Madrid, Ministerio de Asuntos Sociales y Agenda 2030, Secretaría de Estado de Derechos Sociales, Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), 2022, pp. 73-83.

ESTEFANÍA, Joaquín, *La cara oculta de la prosperidad. Economía para todos*, Madrid, Taurus, 2003.

FUERTES, Mercedes: “En defensa de la neutralidad de la red”, *Revista Vasca de Administración Pública*, nº especial 99-100, 2014, pp. 1397-1412. <https://www.researchgate.net/publication/344725271> *En defensa de la neutralidad d e la red* [Consulta: 18 mayo 2024].

FUERTES, Mercedes: “Asentar la neutralidad de la Red en la Carta de Derechos Digitales”, *Derecho Digital e Innovación*, nº 7, octubre 2020, Ed. Wolters Kluwer. <https://www.researchgate.net/publication/349142790> *ESTUDIOS Asentar la neutrali dad de la Red en la Carta de Derechos Digitales* [Consulta: 18 mayo 2024].

GUILLÉN LÓPEZ, Enrique: “Definición y redefinición del constitucionalismo en la era digital”, en Nuria RECHE TELLO, Rosario TUR AUSINA (Dirs.), Francisco Javier SANJUÁN ANDRÉS y Cristina ORTEGA GIMÉNEZ (Coord.), *La teoría constitucional frente a la transformación digital y las nuevas tecnologías*, Pamplona, Aranzadi / Generalitat Valenciana, 2022, pp. 97-117.

HERREROS LÓPEZ, Juan Manuel: “La vulneración de derechos de las personas mayores durante la pandemia”, *Lex Social. Revista Jurídica de los Derechos Sociales*, vol. 12, nº 2 (2022), pp. 1-21: [https://www.upo.es/revistas/index.php/lex\\_social/article/view/7365/6303](https://www.upo.es/revistas/index.php/lex_social/article/view/7365/6303) [Consulta: 7 junio 2024].

JIMENA QUESADA, Luis: “El constitucionalismo social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS)”, *Lex Social. Revista Jurídica de los Derechos Sociales*, vol. 9, nº 1/2019 (*Homenaje al profesor Manuel Terol Becerra in memoriam*, pp. 13-45: [https://www.upo.es/revistas/index.php/lex\\_social/article/view/3970/3196](https://www.upo.es/revistas/index.php/lex_social/article/view/3970/3196) [Consulta: 13 mayo 2024].

MARTÍNEZ QUEVEDO, Luis Fernando: “Menores y nuevas tecnologías: un desafío inaplazable para el constitucionalismo digital”, en Francisco BALAGUER CALLEJÓN e Ingo WOLFGANG SARLET (Dirs.), Carlos Luiz STRAPAZZON, Ilton ROBL FILHO, Augusto AGUILAR CALAHORRO, Antonio PÉREZ MIRAS (Coords.), *Derechos fundamentales y democracia en el constitucionalismo digital*, Pamplona, Aranzadi, 2023, pp. 819-835.

MATEOS Y DE CABO, Óscar Ignacio: “La discriminación en la normativa internacional, constitucional y legislación específica española”, en VV.AA. (Rubén HERRANZ GONZÁLEZ, Coord.), *La discriminación por edad de las personas mayores. Las múltiples caras del edadismo*, Madrid, Ministerio de Asuntos Sociales y Agenda 2030, Secretaría de Estado de Derechos Sociales, Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), 2022, pp. 5-30.

MATTELART, Armand: *Historia de la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós, 2001.

MORENTE PARRA, Vanesa: “Los derechos digitales de las personas mayores. Hacia el fin de la brecha digital generacional”, en Salomé ADROHER BIOSCA (Dir.), *Tratado de Derecho de mayores*, Madrid, Civitas / Aranzadi, 2024, pp. 653-669.

OLARTE ENCABO, Sofía: “Brecha digital, pobreza y exclusión social”, *Temas Laborales*, nº 138, 2017, pp. 285-313.

PÉREZ ALBERDI, M<sup>a</sup> Reyes: “El derecho a la igualdad”, en Josep María CASTELLÀ ANDREU (Ed.), *Derecho Constitucional Básico*, Barcelona, Huygens, 7<sup>a</sup> ed., 2023, pp. 437-451.

QUERALT JIMÉNEZ, Argelia: “La discriminación de las mujeres en las redes. Tres brechas digitales por razón de sexo”, en Nuria RECHE TELLO, Rosario TUR AUSINA (Dirs.), Francisco Javier SANJUÁN ANDRÉS y Cristina ORTEGA GIMÉNEZ (Coord.), *La teoría constitucional frente a la transformación digital y las nuevas tecnologías*, Pamplona, Aranzadi / Generalitat Valenciana, 2022, pp. 145-162.

REBOLLO DELGADO, Lucrecio: “El acceso a Internet como nuevo derecho humano”, en José Antonio PINTO FONTANILLO y Ángel SÁNCHEZ LATORRE (Editores), *Los derechos humanos en el siglo XXI. En la conmemoración del 70 aniversario de la Declaración*, Madrid, Real Academia de Jurisprudencia y Legislación / Edisofer, Tomo IV (*Los derechos humanos desde la perspectiva jurídica*), 2020, pp. 293-299.

REY MARTÍNEZ, Fernando: “El concepto de igualdad en el contexto de la crisis del Estado social: diez problemas actuales”, en Miguel Ángel PRESNO LINERA (Coord.), *La metamorfosis del Estado y del Derecho (Fundamentos, nº 8)*, Oviedo, Junta General del Principado de Asturias, 2014, pp. 289-312.

RUIPÉREZ ALAMILLO, Javier: “Constitución y democracia. Reflexiones rousseauianas en defensa del Estado constitucional democrático y social”, *Teoría y Realidad Constitucional*, nº 12-13, UNED, 2003-2004, pp. 123-154.

RUIPÉREZ ALAMILLO, Javier: “Un problema capital para las ciencias constitucionales. Algunas disquisiciones en torno al dogma político de la soberanía del pueblo y la supremacía de la Constitución”, en César ASTUDILLO y Gerardo ETO CRUZ (Coords.), *Centenario de los Tribunales Constitucionales. Tomo I. Estudios históricos y comparados*, Universidad Nacional Autónoma de México, Thomson Reuters, 2021, pp. 375-425.

TEIXEIRA FERREIRA, Lucía María: “Protección de datos de niños y adolescentes en el entorno digital: retos y perspectivas”, en Francisco BALAGUER CALLEJÓN e Ingo WOLFGANG SARLET (Dirs.), Carlos Luiz STRAPAZZON, Ilton ROBL FILHO, Augusto AGUILAR CALAHORRO, Antonio PÉREZ MIRAS (Coords.), *Derechos*

*fundamentales y democracia en el constitucionalismo digital*, Pamplona, Aranzadi, 2023, pp. 895-912.

### **Otras fuentes**

“Brecha digital”: [https://es.wikipedia.org/wiki/Brecha\\_digital](https://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital) [Consulta: 19 mayo 2024].

“Brecha digital”, por @jotalloriente, *Boletín Salesiano*, abril 2024, p. 28: <https://salesianos.info/blog/brecha-digital/> [Consulta: 19 mayo 2024].

“Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO”, París, 2005: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908> [Consulta: 13 junio 2024].

“Inteligencia artificial y sabiduría del corazón: para una comunicación plenamente humana”, Mensaje del Papa Francisco para la 58 Jornada Mundial de las Comunicaciones Sociales, que se celebró el 12 de mayo de 2024: <https://www.conferenciaepiscopal.es/mensaje-del-papa-para-la-jornada-mundial-comunicaciones-sociales-2024/> [Consulta: 19 mayo 2024]; <https://www.vatican.va/content/francesco/es/messages/communications/documents/20240124-messaggio-comunicazioni-sociali.html> [Consulta: 14 junio 2024].

“La brecha digital en el mundo y por qué provoca desigualdad”: <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/que-es-brecha-digital> [Consulta: 18 mayo 2024].

“La brecha digital en España: qué es, a quiénes afecta y cómo pararla”, *Podcast “El Mundo al día”*, 20 noviembre 2023: <https://www.elmundo.es/podcasts/el-mundo-al-dia/2023/11/20/655a5cd621efa092278b45af.html> , por Aurora MOLINA [Consulta: 22 mayo 2024].

“Las tecnológicas se unen para romper la brecha digital de la discapacidad”, <https://www.elmundo.es/economia/actualidad-economica/uestudio/2023/11/29/65671048fdddff77498b45f9.html> [Consulta: 7 junio 2024].

“Límites a los menores en internet”, *Diario de León*, 5 junio 2024: <https://www.diariodeleon.es/sociedad/240605/1550605/limites-menores-internet.html> [Consulta: 13 junio 2024].

“Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad de la Información”, ONTSI: [Inicio Ontsi - Red.es](https://www.ontsi.es/redes) [Consulta: 7 junio 2024].

“Sin pantallas siento y pienso mejor”, por Francisco VILLAR, Ed. Montena, 2024. <https://www.magisnet.com/biblioteca/sin-pantallas-siento-y-pienso-mejor/> ;

[https://www.lespanol.com/ciencia/salud/20240614/villar-sabio-pantallas-ninos-no-aprueban-espana-examenes-hace-anos/862163969\\_0.html](https://www.lespanol.com/ciencia/salud/20240614/villar-sabio-pantallas-ninos-no-aprueban-espana-examenes-hace-anos/862163969_0.html) [Consulta: 18 junio 2024].

“Una fractura a la que debemos poner solución. Qué es la brecha digital y cómo ponerle remedio”:  
<https://www.repsol.com/es/energia-futuro/personas/brecha-digital/index.cshtml> [Consulta: 19 mayo 2024].