



LA BRECHA DIGITAL EN ESPAÑA

Conocimiento clave
para la promoción de
la inclusión digital



Coordinación: *Hungria Panadero*

Diseño y maquetación: *Andrea González*

Equipo técnico: *Sandra Gómez, Maria Padró-Solanet, Georgina Gilart y Joan Mogas*

La Fundació Ferrer Guardia no se hace responsable de los contenidos ni de los comentarios de las personas autoras de los artículos. La publicación queda limitada a facilitar la libre expresión de ideas por parte de los autores/as, dentro del marco establecido de las normas de publicación.

Con el apoyo de:



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL

LA BRECHA DIGITAL EN ESPAÑA

**Conocimiento clave para la promoción de
la inclusión digital**

Índice

Presentación **10**

Artículos **15**

❖ **Actitudes respecto a las TD: elementos clave para el desarrollo de competencias digitales** **16**

Autoconfianza digital y desigualdad: los condicionantes sociotécnicos de la autopercepción sobre el nivel de competencias digitales entre la población española.

Daniel Calderón Gómez

❖ **Capacitación digital: factor estratégico para la inclusión** **32**

Capacitación digital en entornos de exclusión digital: algunas ideas clave

Miquel Àngel Prats i Fernández

Empleabilidad y aprendizaje a lo largo de la vida: la importancia de la competencia digital

Gema Parrado León

❖ **Participación política en el ámbito digital: desigualdades e impactos** **77**

Por una sociedad sin brecha digital. la participación política digital a evaluación

José Manuel Robles

La comunicación y la participación política digital: perfiles sociodemográficos y competencias digitales.

Rosa Borge Bravo

 **La brecha digital de género: una asignatura pendiente** **110**

Acceso a internet, uso de dispositivos y competencia digital autopercibida: diferentes aspectos de la brecha digital de género

Mireia Usart Rodríguez

 **Infancia y juventud: Desigualdades y derechos sociodigitales** **129**

Derechos digitales de la infancia: competencias en familia

Nacho Guadix García

Exclusión digital y su influencia en el acceso al empleo de la población juvenil en dificultad social.

Luis Ángel Suárez Tamayo

El aprendizaje social de los jóvenes en internet: ¿vieja promesa o nueva desigualdad?

Jordi Jubany i Vila

Biografías **167**

Presentación

La transformación digital que vive nuestra sociedad y las implicaciones de ésta en todos los ámbitos de la vida y la cotidianidad de las personas hace que el abordaje de las desigualdades sociodigitales deba considerarse una prioridad en el marco de las políticas públicas. En este sentido, para que dicho abordaje pueda incidir de forma efectiva sobre el conjunto de elementos que condicionan las posibilidades de inclusión social y digital, resulta imprescindible disponer de datos que posibiliten un análisis en profundidad de estas desigualdades.

Los artículos aquí recogidos forman parte de una investigación basada en la realización de una encuesta de ámbito estatal que permite analizar el fenómeno de la brecha digital en todas sus dimensiones. Como apuntan diversas de las voces implicadas en la investigación en materia de derechos y desigualdades digitales en España, una de las principales problemáticas con las que nos encontramos es la falta de datos primarios que posibiliten un análisis en profundidad del estado de la cuestión de la brecha digital.

En este sentido, este proyecto ha establecido un espacio de creación colectiva con personas expertas de diferentes materias (transformación digital, desigualdades digitales, inclusión social, igualdad de género, etc.) vinculadas a centros de investigación y organizaciones del tercer sector social, en el que se ha trabajado para diseñar una encuesta de ámbito estatal que pueda constituir una base de datos primarios, lo suficientemente amplia y exhaustiva como para permitir el desarrollo de análisis desde distintas áreas de conocimiento científico. Se pueden consultar los **resultados de la encuesta** en este **enlace**.

La investigación se completa con el presente recopilatorio de nueve artículos, redactados por algunas personas miembros del Comité de Expertas, que abordan diferentes temáticas vinculadas a los resultados de distintas de las variables recogidas en la Encuesta. El volumen se ha dividido en cinco grandes áreas temáticas:

1 Actitudes respecto a las TD:
elementos clave para el desarrollo
de competencias digitales

2 Capacitación digital: factor
estratégico para la inclusión

3 Participación política en el
ámbito digital: desigualdades
e impactos

4 La brecha digital de género: una
asignatura pendiente

5 Infancia y juventud: Desigualda-
des y derechos sociodigitales

En el apartado “Actitudes respecto a las TD: elementos clave para el desarrollo de competencias digitales”, el doctor en sociología Daniel Calderón, analiza los resultados, analiza los resultados de la encuesta para encontrar los principales factores sociodemográficos y tecnológicos que influyen en el desarrollo de la autoconfianza respecto a las Tecnologías Digitales.

En el apartado “Capacitación digital: factor estratégico para la inclusión”, se incluyen dos artículos. En primer lugar, Miquel Àngel Prats, maestro, psicopedagogo y doctor en pedagogía, explora los resultados de la encuesta en relación con las competencias digitales de la población encuestada, poniendo de manifiesto los diferentes ejes de desigualdad que afectan a la competencia digital y proponiendo medidas de intervención para paliar las mismas. En segundo lugar, Gema Parrado, gestora de equipos y proyectos en la Asociación de Universidades Populares de Extremadura, examina la relación entre las competencias digitales y la empleabilidad, poniendo el énfasis en la necesidad de capacitar digitalmente de forma personalizada y continua.

En el apartado “Participación política en el ámbito digital: desigualdades e impactos” se recogen dos artículos. El primero, del doctor en sociología José Manuel Robles, en el que se exploran las limitaciones que supone la brecha digital para la participación y la expresión de demandas sociales y políticas de la población en un contexto digitalmente mediado. A continuación, la doctora en ciencias políticas y sociología Rosa Borge indaga sobre los perfiles sociodemográficos y nivel competencial digital de aquellas personas que participan de forma digital.

En el apartado “La brecha digital de género: una asignatura pendiente”, Mireia Usart, doctora en Educación y TIC investiga las desigualdades sociodigitales derivadas del género, preguntándose tanto por los métodos de su medición como las posibles soluciones.

En el último apartado, “Infancia y juventud: Desigualdades y derechos sociodigitales”, se recogen tres artículos. En el primero, Nacho Guadix, responsable de Educación y Derechos Digitales de la Infancia de UNICEF España, pone el foco en la importancia de defender los derechos de la infancia en relación con las tecnologías digitales. En el segundo, Luis Ángel Suárez, coordinador de programas de inclusión sociolaboral en Fundación Diagrama, examina el fenómeno de la exclusión digital en relación con la exclusión del mundo laboral en el perfil de jóvenes. Finalmente, en el tercero, Jordi Jubany i Vila, Investigador en Sociedad y Educación digital, estudia el aprendizaje social a través de tecnologías digitales en la juventud, haciendo patente el dilema entre los beneficios de una mayor explotación de las tecnologías por parte de jóvenes y las desigualdades que estas pueden generar.

Los resultados de este proyecto se hicieron públicos en una jornada retransmitida en directo que se puede encontrar en el siguiente enlace. En esta se presentaron los resultados destacados de la encuesta y se expuso el “**Manifiesto para la inclusión digital**”, elaborado por el equipo de la Fundación Ferrer Guardia junto con los autores y autoras del presente volumen. Más allá de estos contenidos, la encuesta y la matriz de datos resultante son accesibles de forma gratuita enviando un correo a fundacio@ferrerguardia.org.

Artículos



**Actitudes
respecto a las
TD: elementos
clave para el
desarrollo de
competencias
digitales**

Autoconfianza digital y desigualdad: los condicionantes sociotécnicos de la auto percepción sobre el nivel de competencias digitales entre la población española.

Daniel Calderón Gómez

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

En este artículo se exploran los principales factores sociales y tecnológicos que influyen en la autoconfianza digital de la población, entendida como la auto percepción sobre sus competencias y capacidad para desenvolverse en el ecosistema digital. A partir de una encuesta a población general, se utiliza un modelo de regresión lineal multivariable, en combinación con análisis bivariados, para establecer la influencia en la auto percepción competencial de variables sociodemográficas (sexo, edad, nivel de estudios, situación laboral) y de variables de tipo sociotécnico (accesibilidad digital, índices de competencias digitales, alfabetización digital, formas de uso de las TIC, apoyo social prestado y recibido, etc.). Como resultados principales, se destaca la influencia de la edad y el nivel de estudios en la autoconfianza digital, que además está condicionada por la frecuencia de uso de las tecnologías, los usos de ocio y prácticos, por las competencias digitales (especialmente de creación de contenido y acceso a la información) y por la prestación de apoyo a otras personas.

Palabras clave

Competencias digitales, brecha digital, desigualdad digital, autoconfianza digital

INTRODUCCIÓN

El auge de las tecnologías de la información y la comunicación, que en ocasiones es concebido como una tercera revolución industrial (Castells, 2011), supuso una transformación sin precedentes de la sociedad, de la economía y de las formas de vida de las personas a escala global. Sin embargo, con ella también surgió la preocupación sobre las desigualdades que generaba este nuevo ecosistema tecnológico (Norris, 2000). A comienzo del siglo XXI, los estudios sobre brecha digital dejaron de preocuparse exclusivamente por el acceso a los recursos tecnológicos y comenzaron a indagar en las competencias y conocimientos necesarios para aprovechar sus potencialidades: nació así el concepto de segunda brecha digital (Hargittai, 2002). Con posterioridad, la investigación en este campo se ha diversificado enormemente, adaptándose a los ritmos de cambio tecnológico y a los diferentes contextos sociales y culturales: la brecha digital es concebida como un fenómeno poliédrico, polifacético y en constante transformación, que abarca dimensiones como las condiciones materiales de conectividad, las motivaciones e intereses, las experiencias y disposiciones entrelazadas con las formas diferenciales de uso o los procesos de socialización tecnológica. Recientemente, se ha propuesto el concepto de tercera brecha digital (Ragnedda, 2017), vinculado con el aprovechamiento tecnológico, esto es, con los beneficios sociales tangibles que los sujetos obtienen del uso de las tecnologías.

A pesar de esta proliferación de facetas que reviste la desigualdad digital en la actualidad, el estudio de las competencias y los procesos biográficos de alfabetización digital continúa siendo el principal vector sobre el que pivotan las posibilidades de la ciudadanía de aprovechar las oportunidades de la sociedad digital, una vez que las condiciones de accesibilidad están cada vez más generalizadas. Así, Lupač (2018, p. 107) señala cómo han surgido perspectivas basadas en construir tipologías prestablecidas de competencias digitales (Van Deursen &

Van Dijk, 2014; Vuorikari et al., 2022), mientras otras perspectivas enfatizan la importancia de la autopercepción, disposiciones, actitudes y confianza para desenvolverse con el uso de las tecnologías (Dutton & Reisdorf, 2019; Robinson, 2014). Por ello, a la hora de establecer un criterio consensuado sobre la delimitación de las competencias digitales nos encontramos con el problema teórico de su conceptualización y con el problema metodológico de su operacionalización, esto es, de construcción de indicadores exhaustivos, válidos y fiables. Actualmente, una de las clasificaciones más generalizadas se recoge en el marco europeo de competencias digitales (DigComp), cuya versión 2.2 se ha publicado recientemente (Vuorikari et al., 2022), Este marco divide las competencias en cinco dimensiones: (1) búsqueda y gestión de información y datos; (2) comunicación y colaboración; (3) creación de contenidos digitales; (4) seguridad; y (5) resolución de problemas. En esta última actualización, además de los conocimientos generales sobre el entorno informacional y las destrezas específicas vinculadas con tareas concretas, se toman en cuenta las actitudes de las personas con respecto al entorno tecnológico y sus diferentes dimensiones de uso.

Por otro lado, desde las perspectivas que enfatizan los aspectos motivacionales y vivenciales se defiende que la adquisición de destrezas específicas no es tan importante como la familiarización con el uso de las tecnologías, la confianza en el propio desempeño digital y la interiorización de disposiciones positivas (Ragnedda, 2018; Robinson, 2014). Al final, el tipo tareas concretas que realizamos en el ecosistema informacional varía constantemente debido a la obsolescencia de herramientas, aplicaciones y dispositivos, pero las disposiciones interiorizadas a lo largo de las trayectorias biográficas de socialización tecnológica inciden en la manera en que las personas afrontan nuevos retos tecnológicos a lo largo de su vida (Haddon, 2018). Estos itinerarios biográficos de alfabetización digital (Erstad, 2011) dependen tanto de la adquisición de competencias dedicadas a la resolución de tareas concretas –trabajo, administración electrónica, educación, comunicación, acceso a la

información, seguridad, ocio y entretenimiento, etc.– como de la interiorización de disposiciones, motivaciones y experiencias vivenciales. A este conjunto de elementos experienciales que afectan a la autopercepción de la capacidad para desenvolverse en el ecosistema tecnológico contemporáneo es a lo que denominamos autoconfianza digital.

CONDICIONANTES DE LA AUTOCONFIANZA DIGITAL

Podemos delimitar diversos condicionantes socio-estructurales y tecnológicos que afectan a la autoconfianza digital de las personas. En primer lugar, existe una importante brecha generacional (Martín Romero, 2020) en el desempeño digital que afecta especialmente a las personas de mayor edad, quienes se socializaron y desarrollaron su vida laboral en un ecosistema tecnológico analógico. Estas personas experimentan problemas en su vida cotidiana por la digitalización de servicios y prácticas que tradicionalmente realizaban de manera presencial o telefónica (usos bancarios, administración electrónica, usos comunicativos, etc.). En segundo lugar, encontramos la brecha de género (Castaño, 2008; Martínez Cantos et al., 2020), una de las dimensiones de la desigualdad digital más estudiadas en nuestro país y que se vincula particularmente con las competencias y la autoconfianza digital, más que con el acceso a los dispositivos. En tercer lugar, los factores económicos continúan siendo relevantes en cuanto facilitadores de la accesibilidad digital, que ya no tiene que ver exclusivamente con tener o no acceso a la Internet sino con las condiciones y calidad de dicho acceso (van Deursen & van Dijk, 2019). En cuarto lugar, encontramos condicionantes de tipo cultural y educacional. Por un lado, existe una correlación positiva entre nivel de estudios y desempeño digital, vinculado con el proceso de socialización secundaria que implica el uso de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo (Calderón Gómez, 2019). Por otro lado, también encontramos una estratificación cultu-

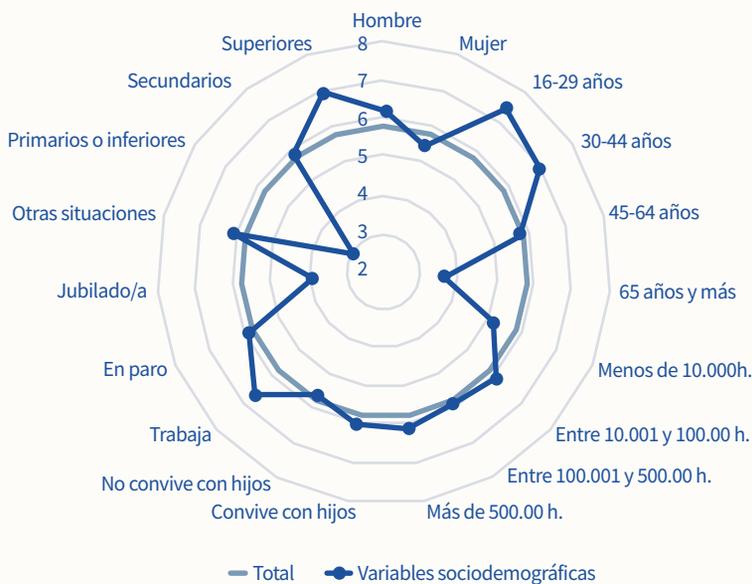
ral más general, que tiene que ver con la interiorización de actitudes y disposiciones hacia el uso de las tecnologías (Dutton & Reisdorf, 2019). Este último tipo de factores culturales entroncan con los condicionantes de tipo socio-técnico habitualmente descritos en los estudios de brecha digital (van Deursen & van Dijk, 2015): accesibilidad, formas de uso, competencias y alfabetizaciones digitales.

Indagando en la escala de autopercepción sobre el nivel competencias digitales (escala de 0 a 10)¹ (figura 1), nos encontramos con que algo menos de la mitad de encuestados (46,6%) señala un nivel elevado de competencias (entre 7 y 10 en la escala), mientras que el 34,5% señala un nivel intermedio (entre 5 y 6) y solo el 17,1% indica un nivel bajo (entre 0 y 3), lo que da como resultado un promedio de competencias de 5,8. Sin embargo, las diferencias sociodemográficas son muy significativas: el promedio de competencias es especialmente elevado entre los menores de 44 años (7,3 entre los 16 y 29 años y 6,9 entre los 30 y 44 años), entre quienes tienen estudios superiores (6,9) y entre quienes trabajan en la actualidad (6,6). Por el contrario, la media de competencias es especialmente baja entre los mayores de 65 años (3,6), los jubilados (3,9) y quienes tienen estudios primarios o inferiores (2,9). En cuanto al resto de variables, el nivel percibido de competencias es ligeramente mayor entre los hombres (6,2 frente al 5,5 de las mujeres) y es ligeramente menor entre quienes residen en municipios de menos de 10.000 habitantes (5,2). En la misma línea se orienta la confianza para afrontar retos tecnológicos, que muestra niveles especialmente elevados entre los menores de 44 años (por encima del 50%), entre los trabajadores (46,3%) y entre quienes tienen estudios superiores (47,6%),

¹ Datos provenientes de la "Encuesta sobre brecha y capacitación digital en España", elaborada por la Fundació Ferrer i Guardia a una muestra representativa de 2500 personas residentes en España entre los meses de septiembre y octubre de 2022.

mientras se haya en niveles muy bajos entre los mayores de 65 años (10,2%) entre los jubilados (13,3%) y entre quienes tienen estudios primarios o inferiores (7,4%). De nuevo, las diferencias de género también están presentes, pero a un nivel menor: el 40,6% de los hombres y el 30% de los hombres muestran una confianza elevada para afrontar retos tecnológicos.

Figura 1. Autopercepción de competencias digitales según variables sociodemográficas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ferrer i Guardia.
 Datos: promedio (escala 0 a 10)

Por lo tanto, en la autoconfianza digital encontramos un patrón generacional y educacional, siendo los grupos especialmente vulnerables los más mayores y quienes tienen un nivel educativo más reducido. Si tomamos en consideración la influencia de variables de tipo sociotécnico, vemos una correlación muy significativa entre la escala de auto-percepción de competencias digitales y el número de equipos tecnológicos disponibles ($r=0,536$), pero también con la frecuencia de uso de las tecnologías ($r=0,571$) y con las diferentes dimensiones de competencias digitales consideradas: información y uso de dispositivos ($r=0,672$), comunicación y colaboración ($r=0,687$), creación de contenido ($r=0,671$), seguridad ($r=0,595$) y solución de problemas ($r=0,636$). Por lo tanto, quienes perciben un mayor nivel de competencias son también quienes disponen de un equipamiento tecnológico más diversificado, quienes usan los dispositivos con mayor frecuencia y quienes saben realizar más tareas relacionadas con la informática e Internet. También aparece una correlación importante entre la auto-percepción de competencias digitales y la autocapacitación ($r=0,493$) que no encontramos, de manera clara, en otras formas de alfabetización digital, lo que implica que aquellas personas más capaces para adquirir conocimientos de manera autónoma tienen una mayor autoconfianza digital.

Para profundizar en la relación entre las diferentes brechas sociales y tecnológicas descritas y la autoconfianza digital se presentan los resultados del modelo de regresión lineal múltiple. La variable dependiente es la escala sobre auto-percepción del nivel de competencias digitales (entre 0 y 10). Las variables independientes se han introducido a partir de un modelo en tres pasos : (1) variables sociodemográficas [$R^2=0,386$], (2) variables clásicas de brecha digital [$R^2=0,631$] y (3) variables sociotécnicas complementarias [$R^2=0,649$]. En la tabla I se presentan los coeficientes estandarizados (Beta) y la significatividad de las variables independientes para cada uno de los pasos.

Variables independientes	Escala	Paso 1		Paso 2		Paso 3	
		Beta	Sig	Beta	Sig	Beta	Sig
Constante	-	-	0,000	-	0,000	-	0,000
Hábitat	habitantes	0,03	0,060	0,01	0,296	0,01	0,507
Hombre	1,0	0,18	0,000	0,00	0,980	-0,01	0,774
Edad (escala)	años	-0,43	0,000	-0,12	0,000	-0,09	0,000
Jubilado/a	1,0	-0,11	0,000	0,00	0,830	-0,01	0,549
En paro	1,0	-0,01	0,487	0,00	0,917	0,00	0,988
Estudios superiores	1,0	0,23	0,000	0,05	0,021	0,04	0,027
Convive con sus hijos	1,0	0,04	0,026	-0,02	0,145	-0,02	0,154
*Mujer x Estudios superiores	1,0	-0,01	0,840	-0,01	0,622	-0,01	0,569
*Mujer x Trabaja	1,0	0,09	0,001	-0,01	0,497	-0,01	0,548
*16-29 años x Estudios primarios o inferiores	1,0	-0,06	0,000	-0,03	0,009	-0,03	0,030
*65 años y más x Estudios superiores	1,0	0,08	0,000	0,02	0,237	0,03	0,086
Número de equipos tecnológicos en el hogar	0-10			0,03	0,050	0,04	0,014
Frecuencia uso Internet y dispositivos digitales	1,2,3			0,14	0,000	0,15	0,000
FA1.1. Usos: Ocio e interacción social	Z			0,14	0,000	0,13	0,000
FA1.2. Usos: Administrativos y prácticos	Z			0,14	0,000	0,12	0,000
FA1.3. Usos: Participación política	Z			0,02	0,091	0,02	0,163
Competencias: Información y uso de dispositivos	Z			0,10	0,000	0,09	0,000
Competencias: Comunicación y colaboración	Z			0,02	0,339	0,00	0,980
Competencias: Creación de contenido	Z			0,20	0,000	0,16	0,000
Competencias: Seguridad	Z			0,07	0,000	0,05	0,005
Competencias: Solución de problemas	Z			0,10	0,000	0,06	0,003
Confianza elevada para afrontar retos tecnológicos	1,0					0,12	0,000
Se ha sentido excluido digitalmente en el último año	1,0					-0,04	0,005
Alfabetización: Autocapacitación	1,0					0,00	0,907
Alfabetización: apoyo social	1,0					-0,03	0,009
Alfabetización: cursos formalizados	1,0					0,02	0,158
Alfabetización: servicio técnico	1,0					-0,01	0,279
Prestación de apoyo social	1,0					0,07	0,000
FA2.1. Aprovechamiento: Práctico y administrativo	Z					0,02	0,230
FA2.2. Aprovechamiento: Expresión y creación de contenido	Z					-0,01	0,417
FA2.3. Aprovechamiento: Estudiar y buscar trabajo	Z					0,02	0,125
FA2.4. Aprovechamiento: Ocio y relaciones personales	Z					0,03	0,015

En el primer paso, que incluye las variables sociodemográficas, encontramos efectos estadísticamente significativos en la autoconfianza digital para el sexo, la edad, el nivel de estudios, la situación laboral y la convivencia con hijos, mientras que el hábitat no muestra un efecto significativo. Así, tener estudios superiores ($\beta=0,23$) y ser hombre ($\beta=0,18$) son las variables que más aumentan la autoconfianza digital, mientras que la edad ($\beta=-0,43$) y estar jubilado ($\beta=-0,11$) son las variables que más la reducen. También encontramos algunos efectos interactivos relevantes: el nivel de competencias aumenta entre las mujeres que trabajan ($\beta=0,09$) y entre los mayores de 65 años que tienen estudios superiores ($\beta=0,08$), mientras que se reduce entre los jóvenes de 16 a 29 años con estudios primarios o inferiores ($\beta=-0,06$).

En el segundo paso se introducen las variables relacionadas con la accesibilidad, las competencias y los usos de las tecnologías, lo que hace que algunas variables sociodemográficas dejen de tener efectos significativos (el sexo, la situación laboral y la convivencia). La edad sigue siendo la variable sociodemográfica que más reduce la autoconfianza digital ($\beta=-0,12$), seguida de los jóvenes entre 16 y 29 años con estudios primarios o inferiores ($\beta=-0,03$), mientras que tener estudios superiores continúa aumentando el nivel de competencias ($\beta=0,05$). En cuanto a las variables sociotécnicas, todas muestran efectos significativos salvo la frecuencia de uso de las tecnologías para fines de participación política y las competencias relacionadas con la comunicación y colaboración. Sin embargo, la variable que más aumenta las competencias digitales percibidas es el índice de competencias de creación de contenido ($\beta=0,20$), seguida de las frecuencias de uso general, de ocio y de uso administrativo ($\beta=0,14$ en los tres casos) y las competencias de información y solución de problemas ($\beta=0,10$ en ambos casos). El número de equipos en el hogar, a pesar de mostrar un efecto significativo, incide en el nivel de competencias en mucha menor medida ($\beta=0,03$). Por último, en el tercer paso se incluyen las variables sociotécnicas complementarias: confianza para afrontar retos, sensación de exclu-

sión digital, fuentes de alfabetización, prestación de apoyo y factores de aprovechamiento tecnológico. Con respecto a las variables socio-demográficas, mantienen su efecto significativo las mismas que en el paso anterior, si bien reducen su capacidad explicativa de la variable dependiente. Aun así, la edad ($\beta=-0,09$) y la interacción entre tener de 15 a 29 años y estudios primarios o inferiores ($\beta=-0,03$) siguen reduciendo el nivel de competencias, mientras que el nivel de estudios ($\beta=0,04$) lo sigue aumentando. En cuanto a las variables introducidas en el paso 2, también mantienen su efecto significativo: las variables que más aumentan la dependiente siguen siendo el índice de competencias de creación de contenido ($\beta=0,16$), seguida de la frecuencia general de uso de las tecnologías ($\beta=0,15$), las actividades de ocio e interacción social ($\beta=0,13$), los usos administrativos y prácticos ($\beta=0,12$) y el índice de competencias de información y uso de dispositivos ($\beta=0,09$). De las nuevas variables introducidas en el paso 3, las que más aumentan la variable dependiente son la confianza para afrontar retos tecnológicos ($\beta=0,12$), la prestación de apoyo social para temas tecnológicos ($\beta=0,07$) y el aprovechamiento tecnológico para fines de ocio y relaciones personales ($\beta=0,03$), mientras que el resto de factores de aprovechamiento no muestran efectos significativos. Por el contrario, las variables que más reducen la autoconfianza digital son la sensación de exclusión digital ($\beta=-0,04$) y la alfabetización digital a través de familiares o conocidos ($\beta=-0,03$); el resto de factores de alfabetización no presentan efectos significativos. En otras palabras, quienes muestran una mayor confianza ante los retos tecnológicos también suelen ocupar el rol de prestadores de apoyo social dentro de su entorno social, percibiendo un mayor nivel de competencias digitales, mientras que quienes dependen del apoyo de otros suelen mostrar una menor confianza ante su capacidad de desenvolverse con las tecnologías y son más proclives a sentirse excluidos digitalmente.

CONCLUSIONES

La inclusión digital de los grupos vulnerables es una necesidad de la sociedad actual, pues cada vez más dinámicas de la vida social y personas de la ciudadanía están mediadas por el uso de Internet y los dispositivos tecnológicos (Sparks, 2013): el acceso a la información, la comunicación con el entorno social, el sector del trabajo, la educación, el ocio, las prácticas de consumo o las gestiones administrativas son solo algunas facetas de este continuado proceso de digitalización. Sin embargo, más allá de las barreras de acceso, que tienen un componente eminentemente económico, el problema fundamental es de capacitación y alfabetización digital, esto es, de adquisición de las competencias necesarias para vivir en un mundo en el que las tecnologías enmadejan "el tejido de nuestras vidas" (Castells, 2011, p. 15). Esta alfabetización depende de itinerarios de socialización tecnológica en los que se adquieren destrezas para resolver diferentes tipos de tareas –de información, comunicación, creación de contenido, seguridad o resolución de problemas (Vuorikari et al., 2022)– pero también se interiorizan disposiciones, experiencias emocionales y motivaciones que afectan al desempeño digital de las personas: lo que hemos denominado autoconfianza digital.

Indagando en los condicionantes de esta autoconfianza, se aprecia cómo la edad y el nivel de estudios se mantienen como los dos factores sociodemográficos más importantes en la determinación del nivel de competencias digitales percibido. En el caso de la edad, encontramos una correlación negativa, siendo especialmente baja la autoconfianza digital de las personas mayores de 65 años, mientras que en el caso de los estudios la relación es positiva, y son los grupos con estudios primarios o inferiores quienes muestran unas puntuaciones más bajas. En el caso del resto de variables sociodemográficas, como por ejemplo el sexo, los efectos significativos desaparecen una vez se introduce el efecto de las variables sociotécnicas. Entre este tipo de variables, la ac-

cesibilidad no se muestra como un predictor relevante de la autoconfianza digital, pero sí que lo son la frecuencia de uso de las TIC –particularmente usos de ocio y usos prácticos y administrativos–, así como las destrezas digitales de creación de contenido y de acceso a información y uso de dispositivos. Esta conclusión va en la línea de autores como Robinson (2014), quienes destacan la importancia de los usos desinteresados de la tecnología como facilitadores de la autoconfianza digital, constituyendo una ventaja informacional. Por otro lado, la prestación de apoyo social también es un buen predictor de una mayor autoconfianza digital, mientras que la necesidad de recibir apoyo de otros predice una mayor indefensión. En línea con investigaciones previas (Calderón Gómez, 2019), aparece el carácter ambivalente del apoyo social como mecanismo de inclusión digital, pues puede conducir a un uso delegado de la tecnología (otros realizan las tareas por mí) que supone una barrera en la adquisición de competencias y destrezas para el uso de las tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calderón Gómez, D. (2019). Understanding Technological Socialization. A Socio-Generational Study of Young Adults' Techno-Biographical Trajectories in the Region of Madrid. *Medijske Sutdije / Media Studies*, 10(20), 12–30. <https://doi.org/10.20901/ms.10.20.1>

Castaño, C. (2008). *La segunda brecha digital*. Cátedra.

Castells, M. (2011). *La era de la información volumen 1: La sociedad red*. Alianza Editorial.

Dutton, W. H., & Reisdorf, B. C. (2019). Cultural divides and digital inequalities: attitudes shaping Internet and social media divides. *Information Communication and Society*, 22(1), 18–38. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1353640>

Erstad, O. (2011). Citizens Navigating in Literate Worlds: The Case of Digital Literacy. In M. Thomas (Ed.), *Deconstructing Digital Natives: Young People, Technology, and the New Literacies* (pp. 99–118). Routledge.

Haddon, L. (2018). Generational analysis of people's experience of ICTs. In S. Taipale, T.-A. Wilska, & C. Gilleard (Eds.), *Digital Technologies and Generational Identity: ICT Usage Across the Life Course* (pp. 37–51). Routledge.

Hargittai, E. (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7(4), 1–14. <http://firstmonday.org/article/view/942/864#author>

Lupač, P. (2018). *Beyond the Digital Divide. Contextualizing the Information Society*. Emerald Publishing Limited.

Martín Romero, A. M. (2020). La brecha digital generacional. *Temas Sociales: Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 151, 77–93.

<https://elderecho.com/se-cumplen-50-anos-la-primera-cone->

Martínez Cantos, J. L., Castaño Collado, C., Escot Mangas, L., & Roquez Díaz, A. (2020). *Nuestras vidas digitales: Barómetro de la e-igualdad de género en España*. Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades.

Norris, P. (2000). Information Poverty and the Wired World. *The International Journal of Press/Politics*, 5(3), 1–6. <https://doi.org/10.1177/1081180X00005003001>

Ragnedda, M. (2017). *The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities*. Routledge.

Ragnedda, M. (2018). Conceptualizing Digital Capital. *Telematics and Informatics*, 35(8), 2366–2375. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>

Robinson, L. (2014). Endowed, entrepreneurial, and empowered-strivers: Doing a lot with a lot, doing a lot with a little. *Information, Communication and Society*, 17(5), 521–536. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2013.770049>

Sparks, C. (2013). What is the “Digital Divide” and why is it Important? *Javnost - The Public*, 20(2), 27–46. <https://doi.org/10.1080/13183222.2013.11009113>

Van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2014). *Digital Skills. Unlocking the Information Society*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137437037>

Van Deursen, A., & van Dijk, J. (2015). Toward a Multifaceted Model of Internet Access for Understanding Digital Divides: An Empirical Investi-

gation. *The Information Society*, 31(5), 379–391. <https://doi.org/10.1080/01972243.2015.1069770>

Van Deursen, A., & van Dijk, J. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354–375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>

Vuorikari, Riina., Kluzer, Stefano., & Punie, Yves. (2022). *DigComp 2.2. The Digital Competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union.



Capacitación digital: factor estra- tégico para la inclusión

Capacitación digital en entornos de exclusión digital: algunas ideas clave

Miquel Àngel Prats i Fernández

INTRODUCCIÓN

Sin duda, uno de los principales objetivos de las tecnologías al servicio del ser humano consiste en proporcionar un mayor grado de felicidad, satisfacción y bienestar ofreciendo nuevas experiencias vitales más enriquecedoras. Según el informe anual de Telefónica sobre el estado de la Sociedad de la Información (2021), las fronteras entre la vida analógica y la digital ya apenas se distinguen, cambiándolo todo para las personas y las empresas, para la economía y la sociedad. Queremos estar conectados 24 horas al día, 7 días de la semana, 365 días del año. Interactuamos entre nosotros, nos comunicamos y compartimos información en las redes sociales. Hacemos nuestras compras en Internet. Accedemos a los mejores médicos y a sus conocimientos a través de telemedicina con el apoyo del Big Data y los sistemas cognitivos que permiten, incluso, anticipar patrones de conocimiento. En definitiva, la transformación digital que actualmente se está llevando a cabo en las sociedades de todo el mundo tiene un efecto directo en los ciudadanos, las empresas y las instituciones y entidades del sector público y privado. Las tecnologías digitales (interacción social, movilidad, análisis de la información, inteligencia artificial, la adopción de la nube, etc.) están afectando profundamente a la mayoría de las áreas de la actividad humana (TIC 360º, 2017). Y no cabe decir, los efectos producidos por la pandemia de la COVID-19 en los hogares españoles (Trujillo et al., 2020). Hoy no estamos viviendo una era de cambios, sino un cambio de era. Estamos viviendo el comienzo de la Cuarta Revolución Industrial

(Manyika et al., 2013.; Technology in 2025, s. f.) que, a diferencia de las que la han precedido, esta tendrá más que ver con la generación de conocimiento que no con los avances técnicos industriales.

De la misma forma, y según la Dirección general de Sociedad Digital (2019) del Departamento de Políticas Digitales de la Generalitat de Cataluña, la ONU y el Foro Económico Mundial nos avisan que la humanidad tiene delante tres grandes retos globales: el reto migratorio, el cambio climático y la revolución digital. De revoluciones tecnológicas, la humanidad ya ha vivido unas cuantas, pero a diferencia de las anteriores, ésta las supera exponencialmente en velocidad y en amplitud de impacto. Como decíamos, Internet está transformando la vida de las personas, la industria y los servicios. Y lo ha hecho en sólo veinticinco años. En este sentido, y según Haro (2020), el rápido adelanto de las tecnologías digitales y su creciente integración en la vida cotidiana está cambiando la manera de vivir, de relacionarse, de trabajar y de aprender. Así, a lo largo de las últimas tres décadas, y de manera más acentuada en los últimos quince años, se ha ido configurando una nueva competencia: la competencia digital de la ciudadanía. Lo ha hecho en paralelo a la expansión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la sociedad y, sobre todo, a partir de su incorporación en diferentes niveles y sectores (escolares, asistenciales, servicios, ...). En la misma línea, y siguiendo también el documento base de la UE sobre Plan de Acción de Educación Digital (European Education Area, 2020), con el rápido avance de las tecnologías como la inteligencia artificial, la robótica, la computación en la nube y la cadena de bloques (entre otros), la transformación digital de Europa se acelerará. Como ya ha ocurrido con otros avances tecnológicos importantes, la digitalización afecta, como ya hemos dicho, la manera de vivir, interactuar, estudiar y trabajar de las personas. Algunos puestos de trabajo desaparecerán, otros se verán sustituidos, se crearán nuevos trabajos, las industrias se transformarán y aparecerán nuevas actividades. *De ahí la enorme importancia de invertir en capacidades digitales durante toda*

la vida y en políticas públicas que tengan también como eje la transformación y la capacitación digital de la ciudadanía.

A banda, y tal y como decíamos anteriormente, la actual crisis sanitaria de la COVID-19 ha puesto en evidencia la urgente necesidad formativa de los ciudadanos en general y de las personas mayores en particular y ha hecho emerger los grandes déficits que tenemos en este sentido. Esta revolución a la que nos estamos refiriendo está generando una oleada tecnológica que, a diferencia de las anteriores, es disruptiva y que hace que la manera tradicional de abordar una buena parte de la actividad profesional se vuelva obsoleta en un tiempo mínimo, obligando a las administraciones a rediseñar sus procesos para acometerlos de nuevas formas y con nuevas miradas radicalmente diferentes. Será importante que estas y, en consecuencia, sus políticas públicas, reconozcan los beneficios de las tecnologías, y sean capaces de gestionar y liderar el cambio. No estamos, por lo tanto, ante un reto meramente técnico o tecnológico. Estamos ante un reto completamente adaptativo y sociocultural, de invertir grandes esfuerzos para gestionar el cambio de “marcos mentales”, culturales y organizativos.

De hecho, la transformación digital genera numerosas oportunidades, pero actualmente plantea también amenazas como una sociedad mal preparada para el futuro. La omnipresencia de la tecnología en todas las dimensiones del ámbito personal y lo social está borrando a gran velocidad los límites entre el espacio y el tiempo, la distancia entre ser consumidor y ser productor, la diferencia entre el tiempo síncrono y el asíncrono, la asunción de roles entre quien enseña y quien aprende, etc. Esta vida indefinida y cada vez a mayor velocidad, se desarrolla en una gran parte interactuando con pantallas digitales en lugar de participar en situaciones de contacto humano cara a cara y en este sentido (Davis, 2013) alerta del riesgo de perder las habilidades sociales tan importantes. También son cada vez más numerosas las voces que alertan del hecho que una vida profesional y digitalizada genera cada vez más

estrés y malestar psíquico debido a los imperativos de disponibilidad, eficiencia y eficacia 24/7 (Crary, 2013; Chul Han, 2012).

En conclusión, si la educación es el pilar para la generación de conocimiento y, éste, lo es para el crecimiento y la inclusión en la sociedad cada vez más global, ***preparar a los ciudadanos para que obtengan el mayor provecho posible de las oportunidades y afronten los desafíos que plantea un mundo en rápida evolución, globalizado e interconectado es una tarea fundamental.***

LAS COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA CIUDADANÍA: COMPETENCIAS CLAVE PARA EL APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA

En el año 2019, la Comisión Europea define, junto con los estados miembros, una recomendación sobre las competencias claves para el aprendizaje a lo largo de la vida (European Education Area, s. f.). La Recomendación del Consejo tiene como objetivo promover las competencias clave, el conocimiento y las perspectivas para facilitar el aprendizaje desde la primera infancia y durante el desarrollo de la vida. El Consejo europeo identifica 8 competencias clave para la realización personal, para mantener un estilo de vida saludable y sostenible, para participar del entorno profesional y llegar a construir una ciudadanía activa y socialmente inclusiva, en definitiva, que las personas puedan desarrollar todo su potencial.

Recordemos que las competencias son una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes, es decir, están compuestas por conceptos y hechos (es decir, conocimientos), descripciones de habilidades (por ejemplo, la capacidad de llevar a cabo procesos) y actitudes (por ejemplo, una disposición, una mentalidad para actuar). Las competencias clave se desarrollan de forma permanente.

“La competencia digital implica el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la búsqueda y gestión de información y datos, la comunicación y la colaboración, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad) y la resolución de problemas.”

(Recomendación del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, 22 de mayo de 2018, ST 9009 2018 INIT).

Así, una de estas competencias clave es la competencia digital y tecnológica que se empieza a incorporar en los currículos educativos de todos los niveles. En la definición de competencia digital se incluyen conceptos de habilidades como la incorporación de las tecnologías en los diferentes ámbitos de las personas: para estudiar, para trabajar y para participar en la sociedad. Se definen actitudes como el uso crítico y responsable de las tecnologías digitales, promoviendo la privacidad y el respeto de la comunidad, protegiendo la propiedad intelectual y actuando de forma segura y autónoma.

De esta forma, y a partir de revisiones periódicas, actualmente disponemos de la actualización DigComp 2.2 como Marco común europeo sobre Competencias digitales para la Ciudadanía (Joint Research Centre, 2022).

BREVES NOTAS SOBRE DIGCOMP 2.2, MARCO EUROPEO DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA CIUDADANÍA

DigComp 2.2 (2022) proporciona un lenguaje común para identificar y describir las 5 áreas clave de las competencias digitales. Se trata de una herramienta a escala de la UE para mejorar la competencia digital de la ciudadanía, ayudar a los responsables gubernamentales a formular políticas que apoyen el desarrollo de la competencia digital y planificar iniciativas de educación y formación para mejorar las competencias digitales de grupos específicos. La definición de este marco común tiene como objetivos:

- 1. Explicar qué quiere decir ser competente digital** para poder acceder a las nuevas oportunidades de aprender, trabajar, crear y participar en la sociedad cada vez más tecnológica;
- 2. Centrarse en la persona resaltando la importancia de un uso crítico y responsable de la tecnología digital**, independientemente de los dispositivos o softwares utilizados;
- 3. Describir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para una ciudadanía competente digitalmente.** Estos se recogen en 5 áreas temáticas y en 21 competencias.



En este caso, la actualización 2.2 se centra en “Ejemplos de conocimientos, habilidades y actitudes aplicables a cada Competencia”. Para cada una de las 21 competencias, se ofrecen entre 10 y 15 afirmaciones que ilustran ejemplos oportunos y actualizados que ponen de relieve temas contemporáneos. Así, la actualización no altera los descriptores del modelo conceptual de referencia y no cambia la forma en que se perfilan los 8 niveles de aptitud.

Así, este marco de competencias digitales se construye de manera flexible y abierta para que pueda ser fácilmente adaptado a diferentes contextos y espacios geográficos. Se puede utilizar como pauta para desarrollar programas y oportunidades de aprendizaje, para apoyar a las políticas y prácticas para desarrollar habilidades digitales a la ciudadanía, formación a educadores y profesores; para evaluar, reconocer y certificar las competencias digitales, entre otros.

LA REVOLUCIÓN DIGITAL EN EL ÁMBITO SOCIOEDUCATIVO: EL RETO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y LA ALFABETIZA- CIÓN DE LA CIUDADANÍA EN RIESGO DE EXCLUSIÓN DIGITAL

Los avances realizados en el ámbito digital también plantean nuevos retos para la ciudadanía en general y los alumnos, estudiantes y profesores en particular. A la posibilidad de que los algoritmos aplicados por los sitios web de los medios de comunicación social y los portales de noticias acentúen considerablemente el sesgo de los artículos y dilaten las falsas informaciones, se le suman las preocupaciones fundamentales surgidas en la sociedad digital en relación con la privacidad de los datos. Tanto los jóvenes como los adultos se pueden llegar a enfrentar a ciberacoso, desinformación, prácticas depredadoras o contenidos en línea molestos. La exposición cotidiana a datos digitales apoyada por algoritmos herméticos conlleva riesgos evidentes y requiere, ahora más que nunca, un pensamiento crítico y una capacidad de comprometerse de manera positiva y competente en el entorno digital. Pero el uso de la tecnología con fines educativos va detrás. No todos los centros socioeducativos dedicados a la ciudadanía y los centros educativos de primaria y secundaria de la UE (2019) tienen conexiones de banda ancha, y no todos los educadores tienen las competencias y la confianza necesarias para utilizar herramientas digitales que apoyen su labor (European Commission, 2021). Se estima, por ejemplo, que en el 2017 el 18% de los centros de primaria y secundaria de la UE aún no estaban conectados a la banda ancha (2thePoint Consulting et al., 2017). Y si elevamos más la mirada, y en relación con la actual crisis sanitaria de la COVID-19, dos tercios de los niños en edad escolar del mundo, es decir, 1.300 millones de personas de entre 3 y 17 años, no tienen conexión a Internet en sus hogares, según el último informe de UNICEF (2020). Por no hablar de los últimos datos sobre brecha digital y colectivos en riesgo de exclusión digital presentados por la Fundación Ferrer i Guàrdia (2022) y que se comentan al final del presente artículo.

La educación en general puede beneficiarse de la apertura de aulas en entidades cívicas y sociales, en escuelas, de experiencias y proyectos de la vida real, de nuevos materiales y herramientas de aprendizaje y los recursos educativos de acceso libre. Los ciudadanos y los alumnos se pueden ver empoderados para la colaboración en línea. **El acceso a las tecnologías y el uso de estas pueden ayudar a reducir la brecha de aprendizaje existente entre ciudadanos y estudiantes procedentes de entornos socioeconómicos de niveles diferentes (no siempre favorecidos).**

La crisis provocada por la pandemia del COVID-19 ha hecho evidentes las carencias de muchos sistemas socioeducativos con respecto a los recursos digitales disponibles y la capacidad de docentes, alumnos y centros para aprender y educar a través de medios tecnológicos (Trujillo, 2020). *Una de las lecciones aprendidas es que la competencia digital es esencial para vivir en el mundo de hoy y que todos los ciudadanos deben poder acceder en condiciones de igualdad. En la actualidad, el conocimiento y dominio de las herramientas y los procesos digitales deberían formar parte del núcleo de competencias básicas que debería tener cualquier ciudadano para ser capaz de desarrollarse como persona; participar activamente en la sociedad y ejercer sus derechos fundamentales. Tal y como lo define la ONU, la digitalización es indispensable para garantizar una educación de calidad e inclusiva, y para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (UNESCO, s. f.).*

Además, y siguiendo el *Plan Nacional de Competencias Digitales 2020* (Gobierno de España, 2021), **la adquisición y el desarrollo de competencias digitales se erige, así como una de las prioridades clave del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, donde la transición verde y digital van de la mano para impulsar la recuperación económica y la creación de empleo de calidad, modernizar el modelo productivo y reforzar la vertebración social y territorial del país, combatiendo el problema de la España vaciada. Un proceso que ha de tener una aproxi-**

mación inclusiva, dirigiéndose a mejorar la capacitación de todos y todas, sobre todo para las personas en riesgo de exclusión social, responsable, sostenible y en colaboración con el sector privado y el tercer sector, debido al carácter universal y transversal de las competencias digitales.

En este sentido, la implicación de los sistemas de educación y formación profesional son esenciales para llegar a todas las personas, desde los más jóvenes, hasta las personas adultas que requieren cualificación, recualificación y refuerzo de competencias digitales que respondan a las nuevas demandas ambientales y sociales.

ALGUNAS IDEAS CLAVE SOBRE LA CAPACITACIÓN DIGITAL EN ENTORNOS DE EXCLUSIÓN DIGITAL

Basándonos en el documento del Plan Nacional de Competencias digitales, entenderemos ***capacitar a la ciudadanía en la era digital universalizando las competencias digitales básicas (tal y como se definen en la Agenda Digital española 2025) para que todas las personas puedan comunicarse, comprar, realizar transacciones, relacionarse con las administraciones usando las tecnologías digitales con autonomía y suficiencia.***

Tal y como hemos comentado con anterioridad, la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19 ha hecho evidentes las carencias de muchos sistemas educativos en lo que se refiere a los recursos digitales disponibles y a la capacidad de la ciudadanía en general, y a los docentes, alumnos y centros en particular, para aprender y educar a través de los medios tecnológicos.

A menudo, se piensa que las desigualdades digitales se limitan a la di-

ferente posibilidad de disponer o no de equipamientos o conectividad. Pero hoy sabemos que la brecha digital también está en la capacidad de uso y aprovechamiento. Según el informe de la Fundación Ferrer i Guàrdia (2020), no sólo encontramos una brecha digital entre aquellas personas que pueden acceder a las TIC y las que no (primera brecha digital: acceso), sino que también observamos desigualdades en términos de motivación, competencias o habilidades, actitudes y finalidad de uso (segunda brecha digital: uso), y desigualdades en términos de los beneficios (sociales, culturales, económicos, personales, políticos) que pueden obtener por estar conectados/das. Lo que se ha conceptualizado como la tercera brecha digital, basada en los beneficios sociales y culturales que se derivan del acceso y el uso en las TIC.

Así, y a tenor de algunos de los resultados obtenidos en la última encuesta sobre Brecha digital en España llevada a cabo por la Fundación Ferrer i Guàrdia (2022), presentaremos a continuación los datos más relevantes que justifican el interés y la necesidad de promocionar, fomentar e intensificar capacitaciones digitales en algunos ámbitos muy específicos y que han resultado “críticos” en los colectivos en riesgo de exclusión digital (perfil 2) en función a estas tres dimensiones de brechas digitales.

En cuanto a la brecha de acceso

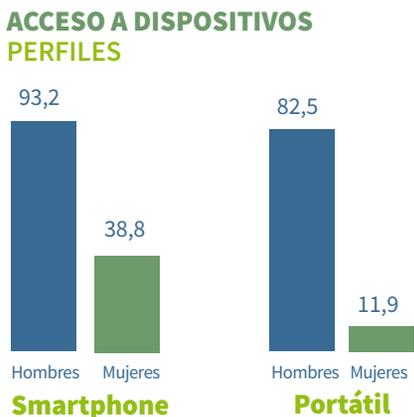
Gráfico 1. Acceso a Internet según perfil de exclusión sociodigital (%)

ACCESO A INTERNET PERFILES



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

Gráfico 2. Acceso a dispositivos digitales (smartphone y portátil) según perfil de exclusión sociodigital (%)



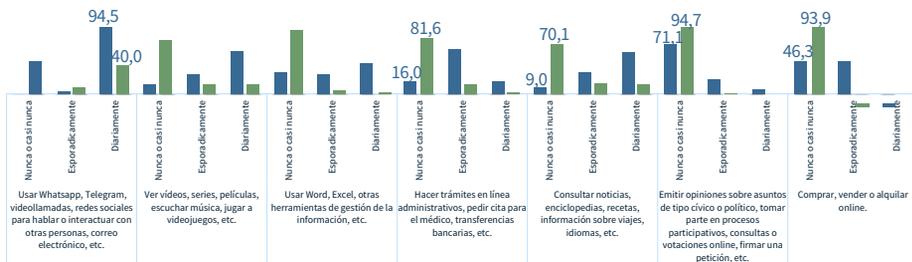
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

Los datos recogidos nos permiten obtener unos resultados muy reveladores en cuanto al acceso a Internet y la dotación de dispositivos tecnológicos (smartphone y portátil) por parte del perfil 2, entre el que se encuentran un 87,3% de mayores de 45 años (60% de 65 y más) y un 60% de jubilados.

En cuanto a la brecha de uso

Gráfico 3. Tipología de usos digitales según perfil de exclusión sociodigital (%)

Tipologías de uso

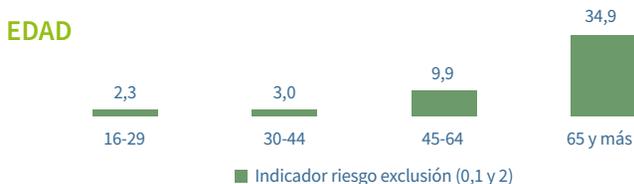


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

Es interesante observar como uno de los usos cotidianos y, quizás el único con un elevado porcentaje, es el que tiene que ver con la mensajería o los servicios relacionados con la comunicación. No pasa lo mismo con los usos de usos recreativos, creativos, consulta de noticias, de participación social y/o de compraventa en la red. Veremos más adelante como aquellos que no se utilizan o que se utilizan con un puntaje menor, no significa que no sean importantes o no se necesiten. La mayoría de la población necesita formación muy específica para utilizar cada uno de esos servicios y la curva de aprendizaje es más elevada que los servicios de comunicación instantáneos.

En cuanto a la brecha de aprovechamiento

Gráfico 4. Presencia de indicador de riesgo de exclusión según grupo de edad (%)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

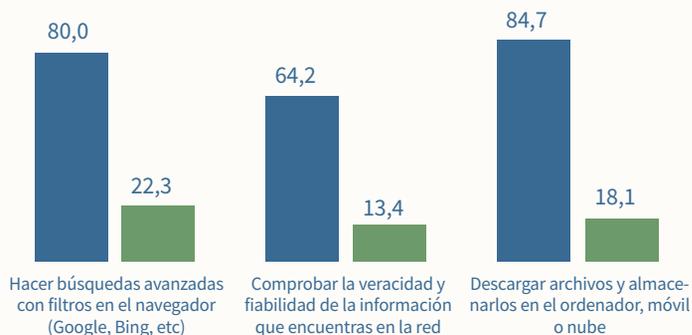
Otro de los datos más reveladores ha sido el grado autoperceptivo (entre 0, 1 y 2 sobre 10) del nivel de competencias digitales por el colectivo que tiene una edad mayor a 65 años.

Gráfico 5. Competencias digitales respecto al acceso a la información y el uso de dispositivos digitales en relación al perfil de exclusión sociodigital y al grupo de edad (%)

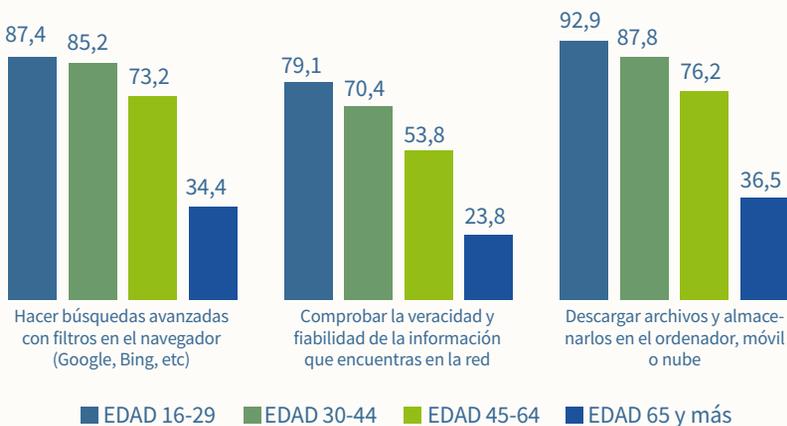
COMPETENCIAS DIGITALES POR ÁREAS

Acceso a la información y uso de dispositivos digitales

PERFILES



TOTAL



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

De su parte, el colectivo con más riesgo de exclusión digital muestra unos resultados muy bajos en cuanto a las competencias relacionadas con el acceso a la información y el uso de los dispositivos digitales (brecha de aprovechamiento).

Gráfico 6. Competencias digitales respecto a la comunicación y colaboración en relación al perfil de exclusión sociodigital (%)

COMPETENCIAS DIGITALES POR ÁREAS

Comunicación y colaboración

PERFILES

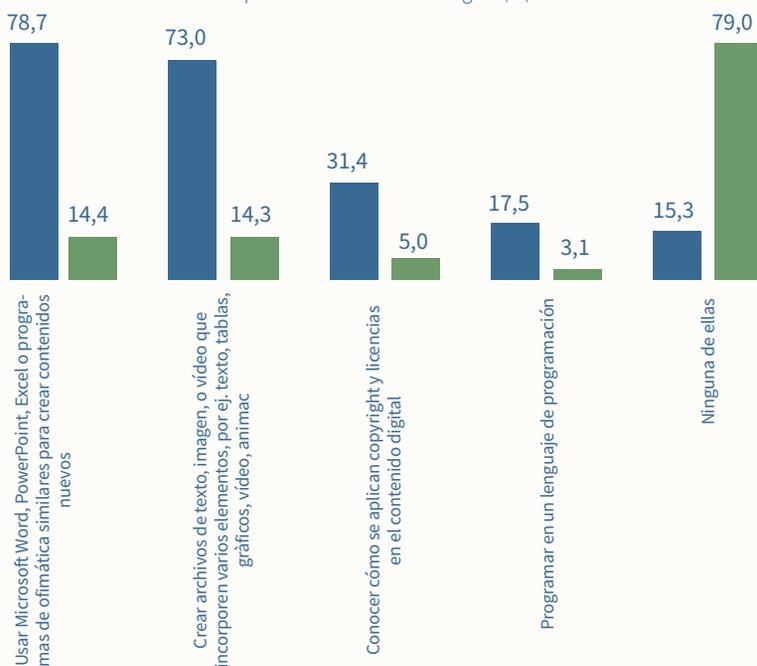


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

De la misma forma, los niveles autoperceptivos de competencias digitales en cuanto al área de comunicación y colaboración son también muy bajos, destacando un nivel intermedio el que tiene que ver con la mensajería instantánea.

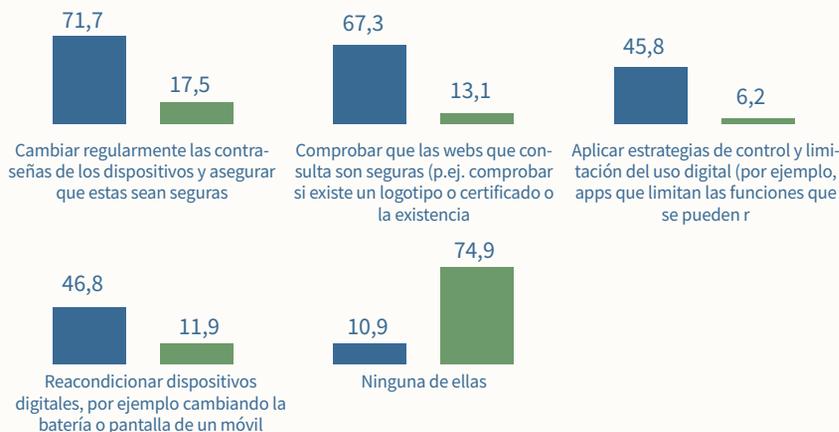
Destaca a su vez, en el área de creación de contenidos digitales, el hecho que buena parte de los resultados son bajísimos y confirmando que dicho colectivo en riesgo de exclusión digital no acostumbra a hacer un uso de la producción digital (creación de textos, presentaciones, hojas de cálculo, edición de imágenes, sonidos y vídeos, así como utilizar algún lenguaje de programación).

Gráfico 7. Competencias digitales respecto a la creación de contenidos digitales en relación al perfil de exclusión sociodigital (%)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

Gráfico 8. Competencias digitales respecto a la seguridad y bienestar en relación al perfil de exclusión sociodigital (%)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

El comportamiento en el grado de autopercepción en el área de seguridad y bienestar sigue el mismo patrón de resultados con un puntaje muy bajo en los colectivos en riesgo de exclusión digital.

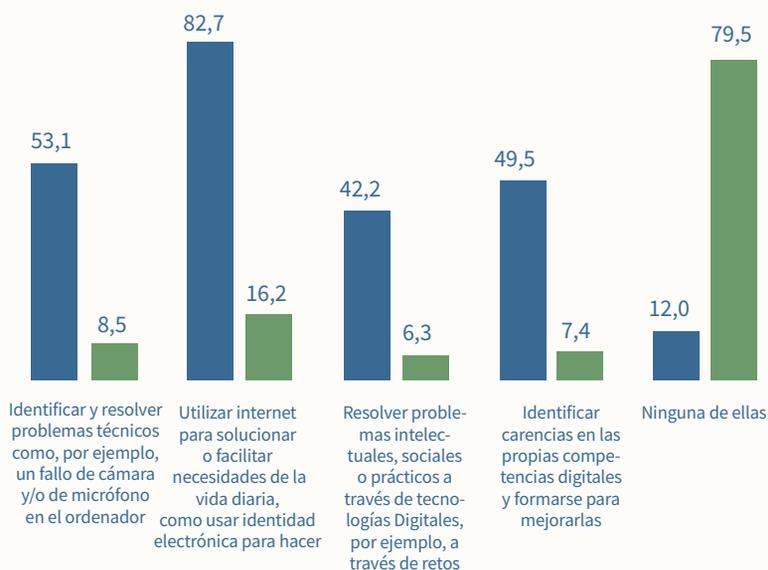
En cuanto al área de resolución de problemas, es relevante observar como los resultados vuelven a ser del todo bajos, destacando el más alto como el que confirma que no se hace ninguna de las actividades siguientes: resolver problemas técnicos, usar Internet para satisfacer de necesidades de la vida diaria, resolver problemas intelectuales, identificar carencias propias, ...

Gráfico 9. Competencias digitales respecto a la resolución de problemas en relación al perfil de exclusión sociodigital (%)

COMPETENCIAS DIGITALES POR ÁREAS

Resolución de problemas

PERFILES



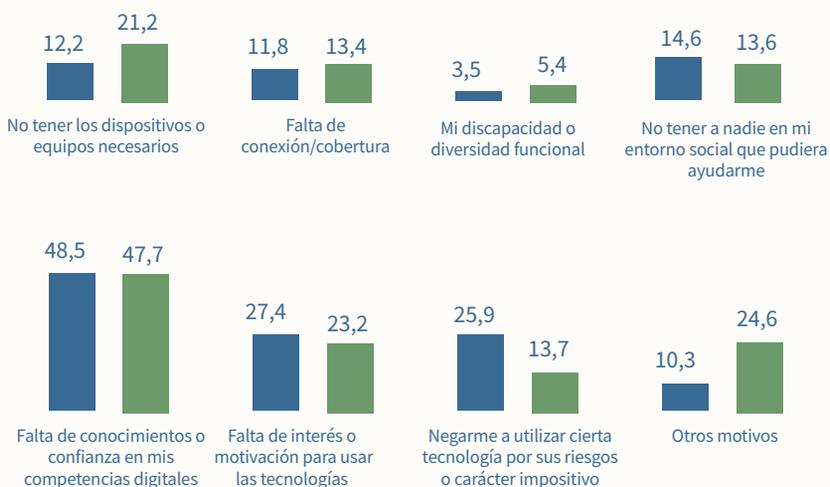
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

Gráfico 10. Presencia de factores de exclusión en relación al perfil de exclusión sociodigital (%)

APROVECHAMIENTO Y EXCLUSIÓN

Factores de exclusión

PERFILES



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

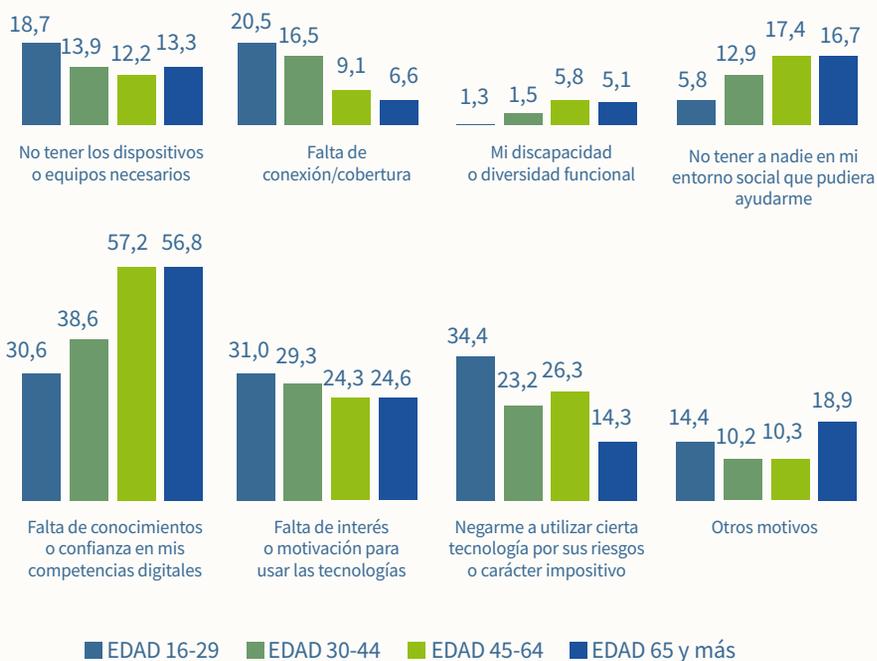
En este sentido, es necesario remarcar que los factores de exclusión que destacan en los colectivos de riesgo de exclusión digital son aquellos que confirman la falta de conocimientos y de confianza en sus competencias digitales, así como en no tener los dispositivos o equipos tecnológicos necesarios.

Gráfico 11. Presencia de factores de exclusión en relación al grupo de edad (%)

APROVECHAMIENTO Y EXCLUSIÓN

Factores de exclusión

TOTAL



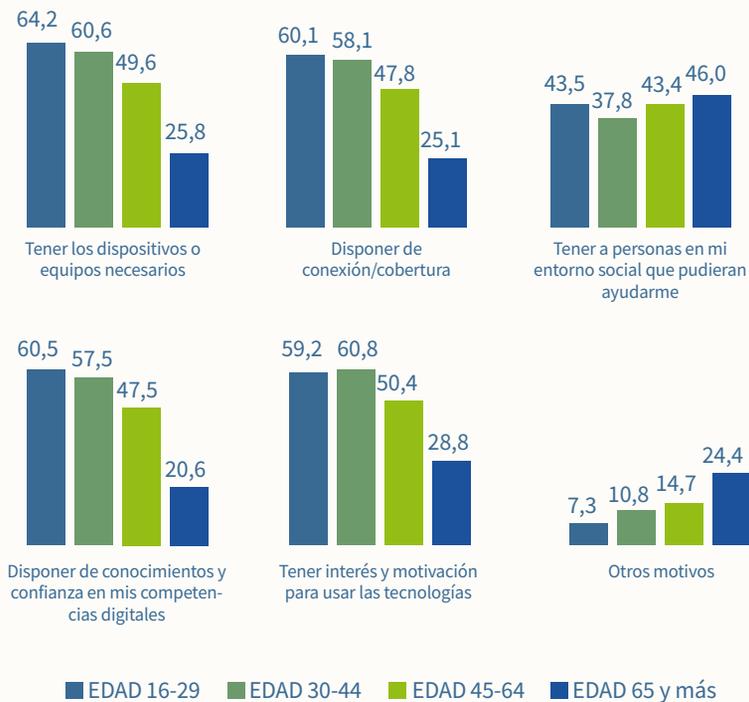
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

Gráfico 12. Presencia de factores de inclusión en relación al perfil de exclusión sociodigital (%)

APROVECHAMIENTO Y EXCLUSIÓN

Factores de exclusión

TOTAL



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta

Y de la misma forma, uno de los factores para tener en cuenta en aspectos formativos o de alfabetización digital es que los diferentes colectivos encuestados manifiestan la necesidad de sentirse acompañados y saber a quién pedir ayuda cuando la necesitan en cuestiones digitales. En conclusión, y a partir de los resultados obtenidos, proponemos para los colectivos en riesgo de exclusión digital, las siguientes medidas:

1. Medidas propedéuticas:

En primer lugar, es importante tener en cuenta lo que entendemos por el nivel de inclusión digital, es decir, según la Comisión Europea (2022), nos referiremos a la ciudadanía en riesgo de exclusión digital a aquella que no dispone de acceso ni de las competencias digitales mínimas. En este sentido, la inclusión sociodigital (Gobierno de Navarra, 2021) se desglosa en dos ámbitos principales:

a) Acceso digital: Ciudadanía que aún no dispone de los mecanismos o instrumentos necesarios para garantizar el acceso a Internet, las TIC y otras tecnologías. Es decir, cabe señalar que, para conseguir la alfabetización digital de la ciudadanía, se precisa que los habitantes dispongan de los mecanismos o instrumentos necesarios para garantizar el acceso a Internet, las TIC y otras tecnologías. Así, el acceso es un elemento clave de cara asegurar la inclusión digital de la ciudadanía.

b) Alfabetización digital: Ciudadanía que no dispone de las competencias digitales mínimas y no entiende aún de las oportunidades y beneficios que proporcionan las TIC y cómo su uso puede hacer que la calidad de vida mejore. La inclusión digital parte de la alfabetización digital, la cual no solo consiste en saber utilizar un dispositivo digital, sino también en comprender cómo su uso puede hacer que nuestra vida mejore o que seamos más productivos y eficientes con ella.

En definitiva, la inclusión digital permitirá asentar las nociones digitales mínimas de la ciudadanía, como base para abordar la capacitación

digital. No obstante, no existe en estos momentos ningún índice o escala que permita esta valoración previa de inclusión digital. Podemos obtener, como es el caso del estudio de COTEC (Hermández & Maudos, 2021), los datos que proporciona el indicador de competencias digitales de la población integrado en la dimensión de capital humano del índice sintético DESI (Índice de la Economía y Sociedad Digitales) (OB-SAE, s. f.), que elabora la Comisión Europea, así como los microdatos de la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación de los hogares (Encuesta TIC-H) del INE (2022). Así, proponemos para estos colectivos, alfabetizar digitalmente (familiarizar y domesticar el uso de la tecnología) garantizando un mínimo y digno acceso digital, para después poder capacitar en competencias digitales de forma ordinaria.

2. Medidas paliativas:

A raíz de los datos observados, dado que el recurso de mensajería instantánea es el más utilizado y el más extendido en este tipo de colectivos, utilizar ese canal para:

- a. Diseñar y crear infográficos sencillos con pequeñas explicaciones de conceptos sobre seguridad digital, uso de aplicaciones, trucos, atajos, ...;
- b. Diseñar y crear pequeños videotutoriales de 1-2 minutos;

3. Medidas pedagógico-formativas:

Aún sin tener el índice de inclusión digital para “afinar” la capacitación digital, proponemos un diseño formativo y de capacitaciones digitales que tengan en cuenta lo siguiente:

- a) Dado que los resultados arrojados confirman que los usuarios necesitan acompañamiento y procesos de mentoría, promocionar y fomentar sesiones cortas de alfabetización digital (en formato taller) en pequeños grupos en los centros cívicos o centros TIC afines en el terri-

torio (Prats et al, 2018) de cuestiones muy básicas sobre familiarización tecnológica;

b) Dado que los resultados derivados de la encuesta han sido en su mayoría muy bajos en el colectivo en riesgo de exclusión digital, proponemos adaptar las dimensiones actuales del marco de DigComp 2.2 (de 21 competencias) y tratar las 5 C's o las necesidades y competencias digitales más básicas y críticas (selección de 12 competencias) con el fin de obtener, paso a paso, un nivel incremental de autonomía digital:

a. necesidades de acceso a la información y a estar actualizado (1.1);

b. necesidades de comunicación personal (2.1, 2.5, 2.6);

c. necesidades de creatividad, ocio y entretenimiento (3.1, 5.3);

d. necesidades para familiarizarse con el entorno digital y la gestión de citas, formularios, trámites y reservas administrativas básicas (5.2, 5.4);

e. necesidades de vivir en un entorno de privacidad y seguridad digital (4.1, 4.2, 4.3, 4.4).

<p>Información y actualización</p> <p>prensa, radio y tv navegación web apps de servicios urbanos específicos</p>	<p>Comunicación personal</p> <p>correo electrónico mensajería instantánea videoconferencia redes sociales</p>
<p>Ocio, creatividad y entretenimiento</p> <p>plataformas vídeo y música en streaming juegos para ejercitar capacidades mentales o motoras ap. edición de textos, fotos y vídeos</p>	<p>Familiarizarse con el entorno digital y gestiones, Citas y trámites</p> <p>salud finanzas citas, formularios y reservas varias</p>
<p>En un entorno de seguridad y privacidad</p>	

Marco DigComp 2.2	Adaptación y propuesta formativa de las dimensiones y competencias para colectivos de exclusión digital
Búsqueda y gestión de información y datos	Búsqueda de información y actualización personal (1.1)
Comunicación y colaboración	Comunicación personal (2.1, 2.5, 2.6)
Creación de contenidos digitales	Ocio, creatividad y entretenimiento (3.1, 5.3)
Seguridad	Seguridad y privacidad personal (4.1, 4.2, 4.3, 4.4)
Resolución de problemas	Familiarización con el entorno digital y gestiones, formularios, citas y trámites administrativos básicos (5.2, 5.4)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2thePoint Consulting, Acreo, Airbus, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology (European Commission), Eutelsat, Agnelli, S., Forzati, M., Cavenius, H., Ciani, L., & Salvatori, A. (2017). *Satellite broadband for schools: Feasibility study: executive summary*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/606147>

CHUL HAN, B. (2012). *La sociedad del cansancio*. Barcelona: Herder.
COBO, C. (2019): *Acepto las Condiciones: Usos y abusos de las tecnologías digitales*. Madrid: Fundación Santillana.

Comisión Europea. (2022). *Inclusión digital | Configurar el futuro digital de Europa*. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/digital-inclusion>

COMISIÓN EUROPEA (2017): *A concept paper on digitisation, employability and inclusiveness. The role of Europe* [«Documento de reflexión sobre la digitalización, la empleabilidad y la inclusividad. El papel de Europa», documento en inglés], http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44515.

CONSELL ESCOLAR DE CATALUNYA (2020). *Convivència i ciutadania digital*. Disponible a: <https://repositori.educacio.gencat.cat/handle/20.500.12694/537>

CRARY, C. (2013). *24/7. Late Capitalism and the Ends of Sleep*. Nueva York: Verso.

CRUE (2017). *TIC 360⁰ Transformación Digital en la Universidad*. Madrid: CRUE

DAVIS, M. (2013). *Dialectics of time and technology in liquid modernity*. Thesis Eleven 118/1, p. 7-118.

Dirección General de Educación, Juventud, Deporte y Cultura (Comisión Europea). (2019). *Key competences for lifelong learning*. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1>

EUROPEAN COMMISSION (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027*. En línea: https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/deap-factsheet-sept2020_en.pdf

European Commission. (2021). *2nd Survey of Schools: ICT in Education | Shaping Europe's digital future*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2nd-survey-schools-ict-education-0>

European Education Area. (2020). *Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027)*. European Commission. <https://education.ec.europa.eu/es/node/1518>

European Education Area. (s. f.-a). *Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. European Commission. Recuperado 19 de enero de 2023, de <https://education.ec.europa.eu/es/node/1497>

European Education Area. (s. f.-b). *Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente | European Education Area*. European Commission. Recuperado 19 de enero de 2023, de <https://education.ec.europa.eu/es/node/1497>

FUNDACIÓ BOFILL (2020). *Obrim l'educació. Mesures de xoc i reformes prioritàries davant la crisi de la COVID-19*. En línea: <https://obrim->

ducacio.cat/uploads/docs/b/z/e/syr-agendamesures-educativesco-vid19_160420.pdf

FUNDACIÓ FERRER I GUÀRDIA (2020). *Bretxes digitals: noves expressions de les desigualtats*. En línia : https://www.ferrerguardia.org/download/BRETXADIGITAL2020_CAT.pdf

FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2021). *Informe de la Sociedad Digital en España 2020-2021 – sdiE]21*. Madrid: Telefónica.

GISBERT, M., PRATS, M.A., CABRERA, N. (2015) *Aprenentatge mòbil. Com incorporar els dispositius mòbils a l'aprenentatge?* Barcelona: Informes Breus (58) – Fundació Jaume Bofill.

GISBERT, M.; PRATS, M.A. (2018). *Educació i tecnologia. Polítiques públiques i qualitat: dimensions prioritàries per a un ús eficient*. Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari 2018. Barcelona: Fundació Jaume Bofill – En línia: https://fundaciobofill.cat/uploads/docs/p/l/h/f/k/e/0/v/y/02_cap-2anuari2018.pdf

Gobierno de España. (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales*.

Gobierno de Navarra. (2021). *Plan de Inclusión y Capacitación Digital*.

HARO, J.J. (2020). *Ciudadanía e identidad digital*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). Disponible a: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/24689/19/0>

Hernández, L., & Maudos, J. (2021). *Competencias digitales*. Fundación COTEC para la Innovación. <https://cotec.es/proyecto/competencias-digitales/51a02688-a11f-4fee-b047-41288ea0e0ac>

INE. (2021). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares*. Recuperado en diciembre de 2021, de INE: https://www.ine.es/prensa/tich_2021.pdf

INE. (2022). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*. Resultados año 2021. INE. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608

INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente – Septiembre 2017*. International Society for Technology in Education (2017) Iste Standards For Educators.

Joint Research Centre. (2022). *Digital Competence Framework for Citizens (DigComp)*. European Comission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en

JUBANY, J. (2017). *¿Hiperconectados? Educarnos en un mundo digital*. Barcelona: Lectio.

Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P., & Marrs, A. (2013). *Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy* | McKinsey. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/disruptive-technologies>

OBSAE. (s. f.). *Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI)*. PAe (Portal Administración Electrónica). Recuperado 19 de enero de 2023, de https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_OBSAE/Posicionamiento-Internacional/Comision_Europea_OBSAE/Indice-de-Economia-y-Sociedad-Digital-DESI-.html#.Y8p5ZnaZMuU

OCDE (2016): *Innovating Education and Education for Innovation. The Power of Digital Technologies and Skills* [«Educación innovadora y educación para la innovación. El poder de las capacidades y las tecnologías digitales», documento en inglés]. Disponible a <https://www.oecd.org/education/ceri/GEIS2016-Background-document.pdf>

OCDE (2020) A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020 a https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020

OECD (2016). *Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report*. OECD Digital Economy Papers, No. 250, OECD Publishing, Paris. En línea: <https://intef.es/Noticias/informe-resumen-competencias-para-un-mundo-digital/>

PRATS, M. A., TORRES-RODRÍGUEZ, A., OBERST, U., & CARBONELL, X. (2018). *Diseño y aplicación de talleres educativos para el uso saludable de internet y redes sociales en la adolescencia: descripción de un estudio piloto*. Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación, (52), 111-124. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.08>

PRATS, M. A. (2016). Aproximaciones al concepto de innovación educativa. Dins SIGALÉS, C.; MOMINÓ, J.M (Eds.), *El impacto de las TIC en la educación. Más allá de las promesas* (1a edició, 179–229). Barcelona: Editorial UOC.

PRATS, M. A., & SINTES, E. (2021). *Cómo impulsar la transformación digital en la escuela*. Fundación Bofill. <https://fundaciobofill.cat/publicacions/educacio-hibrida>

REDECKER, C.; PUNIE, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN.

Publications Office of the European Union, Luxembourg, <http://dx.doi.org/10.2760/159770>

RICHARDSON, J. & MILOVIDOV, E. (2017). *Digital Citizenship Education - Multi-Stakeholder Consultation Report*. Strasbourg: Council of Europe.

Technology in 2025: Prepare for the fourth industrial revolution. (s. f.). Pluralsight. Recuperado 19 de enero de 2023, de <https://www.pluralsight.com/blog/career/tech-in-2025>

TRUJILLO-SÁEZ, F.; FERNÁNDEZ-NAVAS, M.; MONTES-RODRÍGUEZ, M.; SEGURA-ROBLES, A.; ALAMINOS-ROMERO, F.J. Y POSTIGO-FUENTES, A.Y. (2020). *Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa*. Madrid: Fad. DOI: 10.5281/zenodo-3878844

UNESCO (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* París: UNESCO.

UNESCO (2018) *A Global Framework of Reference donde Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>

UNESCO (2018). *Declaración de Incheon y marco de acción para la realización del objetivo de desarrollo sostenible 4*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa [08/06/2019]

UNESCO. (s. f.). *Digital learning and transformation of education*. UNESCO. Recuperado 19 de enero de 2023, de <https://www.unesco.org/en/digital-education>

UNICEF (2020) LA EDUCACIÓN FRENTE AL COVID-19. Propuestas para impulsar el derecho a la educación durante la emergencia a <https://www.unicef.es/educa/biblioteca/la-educacion-frente-al-covid-19>

UNICEF, & ITU. (2020). *HOW MANY CHILDREN AND YOUNG PEOPLE HAVE INTERNET ACCESS AT HOME?*

WORLD ECONOMIC FORUM (2015). *New Vision for Education. Unlocking the Potential of Technology*. En línea: <https://widgets.weforum.org/nve-2015/> - http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf

Empleabilidad y aprendizaje a lo largo de la vida: la importancia de la competencia digital

Gemma Parrado León

Transformación. Cambio. Son palabras usadas a diario en todos los ámbitos y cuyo significado define el contexto actual de nuestra sociedad y economía. En pleno siglo XXI, estamos siendo tanto espectadores como partícipes de cómo la transformación digital impacta, modifica y determina nuestras vidas.

La transformación digital se define como *“el cambio asociado con la aplicación de tecnologías digitales en todos los aspectos de la sociedad humana”* (Stolterman y Fors, 2004) y es especialmente relevante para la ciudadanía porque, tal y como se desprende del informe *“La transformación digital en las ONG”* de la Fundación PwC (Caralt et al., 2017), la tecnología es el catalizador que acelera la velocidad en los cambios y crea entornos cada vez más exigentes y desafiantes.

Estos desafíos y exigencias de cambio y transformación permanente tienen su reflejo en la forma en la que trabajamos, consumimos, socializamos y aprendemos. Estar dispuestos como sociedad, pero también a nivel individual, a continuar aprendiendo con dinamismo e iniciativa es la esencia de la herramienta más poderosa con la que contamos para la transformación social (FEUP, 2021): el aprendizaje a lo largo de la vida.

Para llevar a cabo de forma efectiva este aprendizaje continuo, la Comisión Europea establece una serie de competencias clave (Parlamento

Europeo y Consejo, 2006), que son *aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo* (Comisión Europea, 2005) y que incluyen la comunicación en lengua materna y lengua extranjera, la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, la competencia digital, aprender a aprender, la competencia social y cívica, el sentido de iniciativa y emprendimiento y la sensibilización y expresión culturales. Estos son, esencialmente, los conocimientos, habilidades y actitudes que la ciudadanía europea deberá trabajar para adaptarse de modo flexible a la globalización y al desplazamiento hacia las economías basadas en el conocimiento.

Sin embargo, sin esa adaptación, sin ese aprendizaje permanente, la integración en procesos sociales, culturales y económicos se torna desigual y excluyente. En este sentido, y por su importancia en el desarrollo vital de las personas, emerge con fuerza el concepto de empleabilidad (ASALE & RAE, s. f.), entendido como el *“conjunto de aptitudes y actitudes que permiten a una persona conseguir y conservar un empleo”* y para lo que este aprendizaje a lo largo de la vida es imprescindible.

La empleabilidad es inclusiva. Nos permite adaptar nuestras circunstancias a las necesidades del mercado laboral de una forma más rápida y efectiva. Esto es posible gracias a la adquisición de competencias que nos aportan dinamismo y mejoran nuestro potencial para que nuestros perfiles profesionales resulten más atractivos. Pero... ¿Cómo estar al día de las necesidades, tendencias... de sectores productivos y empresas?

La respuesta está, entre otros factores, en el desarrollo de la competencia digital. Según la definición del Consejo de Europa en mayo de 2018 (Consejo Europeo, 2018), la competencia digital implica *“el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales y el compromiso con las tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación en*

la sociedad. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico".

La definición responde a la clasificación que establece el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (Vuorikari et al., 2022), también conocido como DigComp, en donde a través de 5 áreas, 21 competencias digitales y 8 niveles de aptitud se proporciona un entendimiento común, en toda la UE y fuera de ella, de lo que son las competencias digitales, estableciendo una base para entender qué significa ser competente en el ámbito digital.

Las competencias digitales son, por tanto, pilar y elemento crítico para el desarrollo de la empleabilidad de la ciudadanía, más aún en el contexto actual de profunda transformación digital, con entornos laborales y funciones cada vez más automatizadas. En este sentido, el informe “Robotización y automatización. Oportunidades para la sociedad española” (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital et al., 2022), elaborado por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI) recoge que casi un 80% de las personas asume que en los próximos 10 años aumentará mucho o bastante el número de robots y sistemas automáticos en las empresas. Más de la mitad (un 53.7%) cree que ese aumento dará lugar a un crecimiento de las cifras del paro, y casi el 14% opina que se crearán más puestos de trabajo. A raíz de estos datos, se plantean interesantes preguntas al respecto: *¿Se conseguirán aprovechar las oportunidades y beneficios que ofrece la automatización? ¿Se abrirán nuevas brechas de vulnerabilidad? ¿Cuáles son los retos? ¿Hasta qué punto cambiarán los empleos tal y como los conocemos?*

Como decíamos al principio, estamos en un momento de cambio. La pandemia de la Covid-19 ha puesto encima de la mesa la importancia que tiene la digitalización, un proceso que era inevitable pero que se ha visto acelerado debido a la necesidad de implementar el teletrabajo, la educación a distancia, la reconversión de muchos negocios a la venta online y al uso, cada vez mayor, de aplicaciones tecnológicas en nuestro día a día. Por ello, las competencias digitales son un elemento crítico para el desarrollo y la empleabilidad de la ciudadanía.

En la relación que se establece entre la empleabilidad y el uso de la competencia digital podemos afirmar que una persona con competencias digitales tendrá más y mejores oportunidades de acceso a un empleo acorde a sus necesidades, capacidades y aspiraciones.

Esta afirmación se apoya desde el punto de vista de los datos. Así, según se extrae de las conclusiones del informe “Competencias Digitales y Colectivos en Riesgo de Exclusión en España” de la Fundación COTEC para la Innovación (Hermández & Maudos, 2021), más del 40% de las personas en situación de desempleo o inactivas tienen un alto porcentaje de habilidades digitales bajas. Este informe, además, pone de manifiesto que los colectivos más afectados por la carencia de competencias digitales son personas inactivas, con estudios básicos, mayores (de 55 a 74 años), extranjeros, mujeres y personas que tienen poca o ninguna confianza en Internet.

Para reducir este impacto y mejorar las condiciones de empleabilidad de personas en edad laboral, el Plan Nacional de Competencias Digitales (2021) establece entre sus objetivos principales el *“garantizar la adquisición de competencias digitales avanzadas tanto a las personas desempleadas para mejorar sus condiciones de empleabilidad, como a los ocupados y ocupadas, para que aprendan a adaptarse de forma continua a las nuevas demandas de su vida laboral, con énfasis en los colectivos más afectados por la digitalización y robotización de tareas. Así, se busca incrementar tanto el número de personas con competen-*

cias digitales por encima del nivel básico, como el número de personas con conocimientos básicos de software”.

En relación a la empleabilidad, la búsqueda de empleo y el uso de las tecnologías digitales en el desarrollo profesional, del análisis de los resultados de la Encuesta “Brecha digital en España” de la Fundación Ferrer Guardia, podemos extraer datos que apoyan las afirmaciones realizadas en torno a la importancia de trabajar la competencia digital. Así, un 19% de las personas encuestadas aseguran que las herramientas digitales les han servido para buscar empleo, y un 44.9% manifiestan que estas herramientas les han permitido desarrollar su trabajo de forma adecuada. Estos datos reflejan la profunda digitalización del empleo y confirman la necesidad de apostar por el desarrollo de competencias digitales para la adaptación a los cambios en el entorno laboral.

Si nos referimos a la edad, son los jóvenes quienes más aprovechan las herramientas digitales para la búsqueda de empleo, concretamente el 48.8% de las personas encuestadas de entre 16 a 29 años. Cuando hablamos del uso de tecnología digital para trabajar de forma adecuada, el porcentaje aumenta notablemente al 62.3% de personas de entre 16 a 29 años y al 63.4% de personas de entre 30 a 44 años que aprovechan sus conocimientos y habilidades para la mejora de sus funciones laborales.

Con respecto a los estudios de las personas encuestadas, se constata que aquellas con estudios medios y superiores utilizan en mayor medida estas competencias en todo lo referente al empleo. Concretamente se habla de los siguientes porcentajes: el 24.5% de encuestados con estudios de C.O.U, universitarios sin finalizar o Formación Profesional del grado superior, y el 22% de encuestados con estudios secundarios (ESO, bachillerato o FP). Por la parte inferior de la tabla destacar en este sentido que solo un 1.4% de personas sin estudios primarios considera que la tecnología le ayuda a buscar trabajo, mientras que el 64.8% de

personas con estudios universitarios afirman que la competencia digital les ha servido para ser más eficaces, productivos y eficientes en su trabajo.

Por tanto, el nivel de estudios determina y contribuye a explicar el uso de la competencia digital para la búsqueda y mantenimiento de un empleo.

Otro dato a destacar es en relación al nivel de ingresos. Alrededor del 23% de las personas encuestadas con rentas medias - bajas usan herramientas digitales para buscar empleo. Sin embargo, resulta llamativo que aquellos con rentas altas (más de 2000 euros al mes) consideren que la tecnología les sirve para desarrollar mejor su trabajo (en torno a un 62%) que a aquellos con rentas más bajas. Esto puede deberse a que puestos tecnológicos altamente cualificados (para los que la competencia digital avanzada es determinante) ofrecen salarios muy por encima de la media. Así, cuanto mayor el nivel de ingresos del hogar, mayor es la probabilidad de que se perciba como útil el uso de la tecnología digital para mejorar en su puesto de trabajo.

Si nos fijamos en la actividad de las personas encuestadas, destaca que el 60.3% de aquellas que están desempleadas y buscando su primer empleo utilizan herramientas digitales para ello. Este dato vuelve a reforzar la afirmación de que los jóvenes usan en mayor medida recursos tecnológicos para mejorar su empleabilidad. Además, la digitalización del puesto de trabajo vuelve a emerger con fuerza, ya que el 66% de las personas trabajadoras sacan provecho y utilidad a la tecnología dentro de su ocupación.

Los beneficios del uso de herramientas tecnológicas para ser más eficaz, productivo o eficiente buscando empleo son más evidentes para aquellas personas que quieren independizarse y dejar de vivir en casa de sus padres. El 43.2% de personas en esta situación, un porcentaje mucho más alto que en otras situaciones familiares, así lo corrobora.

Merece especial atención la parte de los resultados de la encuesta referidos a la autopercepción de las propias competencias digitales. Los datos obtenidos permiten afirmar que pensar que se tienen una serie de competencias digitales adquiridas implica un mejor aprovechamiento y uso de conocimientos y habilidades digitales para la mejora de la empleabilidad.

Así, en las respuestas sobre la búsqueda de empleo, se observa que aquellas personas que responden que sí aprovechan sus competencias digitales para mejorar su productividad y eficiencia son también aquellas que confían en tener un nivel de competencia digital aceptable para sus necesidades. La mayoría de las respuestas se encuentran entre los puntos 8 y 9 en una escala del 1 al 10. De igual forma, en personas laboralmente activas y sobre una escala 1-10, las respuestas sobre cómo el uso de herramientas digitales ayuda a ser más productivos en relación a las capacidades que entienden que tienen se sitúan principalmente entre los 7-9 puntos.

Estos resultados corroboran datos recogidos en otros informes al respecto (Hermández & Maudos, 2021), donde se observa que la autoconfianza en las propias capacidades digitales es determinante para utilizar más y mejor las tecnologías. Es por ello que resulta necesario incidir, de nuevo, sobre la importancia de la adaptación a los cambios tecnológicos y el papel relevante del aprendizaje permanente para dotar a la ciudadanía de confianza y determinación en el uso digital.

Ante todas las referencias, estadísticas, datos y afirmaciones recogidas en este artículo cabe por tanto plantear la siguiente cuestión: ¿Qué decisiones podemos tomar para atajar brechas digitales y para que el trabajo de las competencias digitales y la mejora en el aprendizaje signifiquen una mayor empleabilidad?

En primer lugar, la actitud es la clave transversal para el aprendizaje. Contar con una actitud abierta y proactiva hacia el cambio favorece-

rá, sin duda, el aprendizaje y, por tanto, la adaptación y la empleabilidad. La inquietud por aprender puede entenderse como una habilidad esencial, una soft skill (Estas son las diez ‘soft skills’ más demandadas, 2021) que puede y debe ser trabajada de forma constante.

A este respecto, y en segundo lugar, el desarrollo de la competencia digital debe ir siempre acompañado del fortalecimiento de otras cualidades personales que se suman al aprendizaje permanente, como el pensamiento crítico, la creatividad, la curiosidad, la comunicación o la inteligencia emocional, por nombrar solo algunas. Estas habilidades intrínsecamente humanas han sido bautizadas recientemente como “Power Skills” (Power Skills: Present Skills for the Future., 2022) o habilidades de poder, en base al concepto compartido por el presidente del Dartmouth College, Philip Hanlon. Esta definición profundiza un poco más sobre la importancia del comportamiento como aporte de valor para la empleabilidad: ser persistente, probar cosas nuevas, aceptar el cambio o cultivar la paciencia a la vez que se trabajan los aspectos más técnicos en un proceso de aprendizaje.

En tercer lugar, y como ya se ha mencionado en párrafos anteriores, promover el aprendizaje permanente es imprescindible para la capacitación digital. La Organización Internacional del Trabajo, en su Recomendación 195 (Recomendación 195 de la Organización Internacional del Trabajo, 1994) del año 1994 ya incorpora el aprendizaje permanente a los desafíos del desarrollo de los recursos humanos y reconoce a la educación y la formación como un derecho para todos los seres humanos: *"la consecución del aprendizaje permanente debería basarse en un compromiso explícito por parte de los gobiernos, de invertir y crear las condiciones necesarias para mejorar la educación y la formación en todos los niveles; por parte de las empresas, de formar a sus trabajadores, y, por parte de las personas, de desarrollar sus competencias y trayectorias profesionales"* (Art. 4 b.) Esta práctica debe procurarse para toda la ciudadanía, y en el caso de la mejora de la empleabilidad, con más énfasis para la fuerza laboral.

En cuarto lugar, hay que continuar en la senda del trabajo continuo con la competencia digital, sobre todo si nos fijamos en resultados como que aquellas personas que se encuentran activas (ya sea trabajando o buscando empleo) tienen unas competencias digitales más elevadas que aquellas que están inactivas (por incapacidad o por estar a cargo del hogar) o jubiladas (Merino et al., 2021). Conceptos como recualificación, actualización y reciclaje de competencias forman parte de múltiples estrategias e iniciativas, de entre las que destaca el Pacto por las Capacidades (European Commission, s. f.), promovido por la Comisión Europea para identificar y trabajar sobre habilidades que son y serán necesarias en distintos sectores económicos para hacer frente a los cambios estructurales de los sectores productivos y los retos derivados de la Industria 4.0. La competencia digital es el motor esencial para conseguir el éxito de la transformación de la economía europea. En el entorno laboral y en la búsqueda de empleo, adaptarse a los cambios tecnológicos en el puesto de trabajo y preocuparse por potenciar habilidades que permitan desarrollar otras tareas son elementos diferenciadores que ponen en valor el talento de las personas.

Para finalizar, destacar la idea de que, asociado al impulso político, económico y social que gobiernos, organismos e instituciones deben realizar para promover el uso tecnológico, recae en cada uno la responsabilidad personal de tomar la iniciativa para nuestra mejora competencial y, en lo relacionado con la tecnología, la detección de lagunas en la competencia digital es la primera variable en el camino hacia la empleabilidad efectiva. En este marco, el auto diagnóstico y evaluación de los propios conocimientos y habilidades digitales (Plan de competencias digitales para la empleabilidad en Extremadura, s. f.; European Commission, s. f.) es el punto de partida para el diseño de un proceso formativo personalizado e inclusivo, que garantice una mejor superación personal de aquellas brechas digitales que todavía nos impiden el éxito personal y profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASALE, R., & RAE. (s. f.). *Empleabilidad | Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 20 de enero de 2023, de <https://dle.rae.es/empleabilidad>

Caralt, E., Carreras, I., & Sureda, M. (2017). *La transformación digital en las ONG. Conceptos, soluciones y casos prácticos*. ESADE-PwC de Liderazgo Social. www.pwc.es/es/publicaciones/economia-social/re-pwc-transformacion-digital-en-las-ong.html

Comisión Europea. (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo*. <https://procomun.intef.es/articulos/competencias-clave-para-el-aprendizaje-permanente-un-marco-de-referencia-europeo>

Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning Text with EEA relevance., n.o 2018/C 189/01C (2018). *Estas son las diez 'soft skills' más demandadas*. (2021, febrero 17). EDUCACIÓN 3.0. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/soft-skills-mas-demandadas/>

European Commission. (s. f.-a). *Pact for Skills*. Employment, Social Affairs & Inclusion. Recuperado 20 de enero de 2023, de <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1517>

European Commission. (s. f.-b). *Test your digital skills*. Digital Skills and Jobs Platform. Recuperado 20 de enero de 2023, de <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/digital-skills-assessment>

Federación Española de Universidades Populares (FEUP). (2021). *Libro Blanco de las Universidades Populares*.

Gobierno de España. (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales*.

Hermández, L., & Maudos, J. (2021). *Competencias digitales y colectivos en riesgo de exclusión en España*. COTEC. <https://cotec.es/proyecto/competencias-digitales/51a02688-a11f-4fee-b047-41288ea0e0ac>

Merino, R., Sánchez-Gelabert, A., & Yepes, L. (2021). *Informe: Indicadores De Competencias Digitales Y Empleabilidad*. GRET, UAB, IMANcorp FOUNDATION.

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Red.es, & Observatorio Nacional de Tecnología y sociedad. (2022). *Robotización y automatización. Oportunidades para la sociedad española*. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. <https://doi.org/10.30923/094-22-046-3>

Recomendación 195 de la Organización Internacional del Trabajo, (1994) (testimony of OIT).

Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE), (2006) (testimony of Parlamento Europeo & Consejo Europeo).

Plan de competencias digitales para la empleabilidad en Extremadura. (s. f.). *OBJETIVO DIGITAL Tu selfie en competencias digitales*. Objetivo Digital. Recuperado 20 de enero de 2023, de <https://objetivodigital.org/>

Power Skills: Present Skills for the Future. (2022). EAE Business School. <https://www.eae.es/en/news/eae-news/power-skills-present-skills-future>

Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). Information Technology and the Good Life. En B. Kaplan, D. P. Truex, D. Wastell, A. T. Wood-Harper, & J.

I. DeGross (Eds.), *Information Systems Re-search: Relevant Theory and Informed Practice* (pp. 687-692). Springer US. https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_45

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. <https://doi.org/10.2760/115376>



Participación política en el ámbito digital: des- igualdades e impactos

Por una sociedad sin brecha digital. la participación política digital a evaluación

José Manuel Robles

Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

Este artículo surge de la evidencia ofrecida por el estudio “Brecha digital: Conocimiento clave sobre las competencias digitales de la población para la promoción de la inclusión digital” realizado por la *Fundació Ferrer i Guàrdia*. Por encargo de la mencionada fundación, aquí nos ocuparemos de explorar las limitaciones que supone la brecha digital para la participación y la expresión de demandas sociales y políticas de la población en un contexto digitalmente mediado. Es decir, reflexionaremos sobre qué supone la Brecha digital para una opinión pública y una ciudadanía activa digitalmente.

Para ello, es importante establecer, en primer lugar, por qué Internet, en general, y las redes sociales digitales, en particular, son herramientas tan relevantes en la sociedad actual. Esto nos llevará, en segundo lugar, a mostrar los principales datos que, sobre este tema, se pueden extraer de la encuesta realizada por la *Fundació Ferrer i Guàrdia*. Por último, y como conclusión, nos gustaría ofrecer algunas ideas clave que sirvan de guía para establecer elementos de reflexión sobre lo que llamaremos *brecha digital participativa*.

¿POR QUÉ DEBEMOS VELAR POR UNA SOCIEDAD SIN BRECHA DIGITAL?

Los motivos por los que Internet, en general, y las redes sociales digitales, en particular, son recursos tan importantes son, a nuestro juicio, de tres tipos: filosóficos, políticos y sociales. Naturalmente, estos tres tipos están íntimamente relacionados y, en este apartado, trataremos de presentarlos brevemente de forma articulada.

Una perspectiva *filosófica* nos permite entender Internet más allá de cuestiones más o menos coyunturales como un bien social. Los Bienes sociales tienen, al menos, tres características clave. En primer lugar, la forma de este tipo de bienes depende, profundamente, de la concepción de “necesidad social”. Es decir, de lo que una determinada sociedad considera necesario para el digno desarrollo de la vida de las personas, así como para el logro de sus objetivos vitales (Sen, 2010). Consideramos que Internet se puede entender como un bien de este tipo dado que, en el contexto de la Sociedad de la Red, estas tecnologías se posicionan como un vehículo básico de interacción social, política y económica (Castells, 1997). Es decir, si los bienes sociales dependen de la concepción de necesidad social, la estructura social de las sociedades digitales ha hecho de Internet una necesidad central.

En segundo lugar, los bienes sociales, como le sucede a Internet, son bienes ni excluyentes ni rivales. En el caso de las tecnologías digitales, un ciudadano que accede, por ejemplo, a una red social para hablar de temas políticos, no impide que otro usuario acceda a esa misma red. Al no ser un bien ni excluyente ni rival, Internet se transforma en una herramienta sobre la que no se ciernen conflictos de exclusividad y, al mismo tiempo, en la que se diluyen muchos de los problemas relacionados con la jerarquización de acceso.

En tercer y último lugar, un bien público no puede ser dividido en partes o porciones separadas para que las usen individuos diferentes. Es

decir, si un bien público, por ejemplo, un parque infantil, es provisto por una institución pública, su uso o disfrute corresponde, al menos potencialmente, a toda la comunidad y no únicamente a una parte de ella. Esta circunstancia también se aplica a Internet en tanto que, como red horizontal no admite acceso diferenciado.

La cuestión llegados a este punto es, ¿qué solemos hacer en sociedades democráticas cuando identificamos un bien social? Naturalmente, solemos protegerlos. Para entender el motivo, pongamos el ejemplo de otro bien social: la educación. Las ciencias sociales han demostrado el efecto de la falta de educación básica sobre las oportunidades de los ciudadanos. Este es uno de los principales motivos por los que este tipo de educación es suministrada universal y obligatoriamente en un gran número de estados. Tal y como muestran los estudios empíricos, Internet puede generar este mismo tipo de efectos de reducción de las posibilidades reales de los ciudadanos. Por ello, parece razonable considerar Internet como un bien social no-opcional (como podría ser la educación básica), con todo lo que ello implica en términos de políticas públicas y derechos sociales. Es decir, un bien que no solo debe ser ofertado, sino que debe estar protegido. En otras palabras, para un correcto desarrollo de la Sociedad Red es necesario asegurar que todos los ciudadanos están en disposición de usar Internet y cuentan con los recursos (capacidades digitales) para sacar provecho de esta herramienta².

En términos políticos, por su parte, la cuestión se traslada a un escenario en el que representan un papel central factores tanto empíricos (aspecto que señala el estudio de la Fundació Ferrer i Guàrdia) como

² Este es uno de los motivos por los que el estudio de la Fundació Ferrer i Guàrdia es una herramienta central.

legales. El desarrollo político de Internet y el uso de las redes sociales digitales para la expresión de opiniones y preferencias políticas es, cada vez más, una realidad ineludible (Robles y Córdoba, 2019). Sin embargo, este tipo de prácticas no son un resultado mecánico del desarrollo de Internet. Es decir, la creación y ampliación de “la red” no tenía como objetivo primario el que los ciudadanos de gran parte de los países del mundo se coordinaran para la acción colectiva, debatieran sobre la idoneidad de los distintos candidatos a las elecciones de sus países o discutieran sobre temas como la igualdad de género a través de Internet. Es, utilizando una expresión menos coloquial, una consecuencia no intencionada del desarrollo tecnológico.

Tal vez por este motivo, aunque es muy razonable no excluir otros, la participación social y política haciendo uso de tecnologías digitales se ha mantenido al margen de las estructuras político-jurídicas oficiales. Es decir, la participación política digital se realiza en espacios públicos (de acceso libre como las redes sociales digitales) pero gestionados privadamente (por empresas como Google o Facebook) y no por los estados. Esto tiene serias implicaciones que es necesario esbozar. Entre ellas que, los ciudadanos que participan políticamente a través de redes sociales digitales no están protegidos por los derechos que sí les otorga la participación en espacios públicamente reglamentados. En éstos últimos, la igualdad y la reducción de obstáculos para la participación están legalmente garantizados. Así, el artículo 9.2. de la constitución española indica lo siguiente en este sentido: “Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones a fin de que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en los cuales se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten la plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social”.

La Brecha digital democrática tiene que ver, precisamente, con los efectos de, por una parte, el uso extensivo de este tipo de tecnologías para

la participación política y, por otro, del reconocimiento político-jurídico, aún precario, de este tipo de prácticas. Recientes casos como el de “Cambridge analítica” deben alertarnos sobre este tipo de riesgos.

En **términos sociales** la cuestión está relacionada con el riesgo de exclusión social. Tema central de la encuesta realizada por la Fundació Ferrer i Guàrdia. Las desigualdades sociales que son consecuencia del desarrollo tecnológico digital han sido tratadas por los expertos mediante tres conceptos clave (Torres, 2017). Estos son, primera brecha digital, segunda brecha digital y desigualdades digitales. Originalmente los expertos comenzaron prestando atención a la irregular distribución de infraestructuras y servicios entre unas zonas geográficas y otras tanto dentro de un mismo país como entre unos países y otros. Así, se entendió que, para luchar contra esta forma de desigualdad era importante garantizar una igualdad formal de partida. Es decir, que independientemente de donde viviera un ciudadano, debía contar con las infraestructuras y los servicios necesarios para acceder a Internet. Esto se logró a través de un esfuerzo públicos (políticas como el Plan Avanza) y privado.

Sin embargo, a través del concepto de *segunda brecha digital*, se indicó que, pese a contar con las infraestructuras y los servicios de acceso a Internet, gran parte de la población (especialmente personas mayores, mujeres y ciudadanos del ámbito rural) no usaban las tecnologías digitales y que, esto era, en gran medida, consecuencia del doble juego entre la falta de percepción de la utilidad de Internet y la carencia de competencias que permitían usar dicho recurso tecnológico. Nuevamente, políticas públicas como el Plan Avanza 2 impulsaron herramientas, fundamentalmente basadas en la formación, para la reducción de este tipo de limitaciones especialmente entre colectivos sensibles a la Brecha digital.

Sin embargo, y pese a que, como señala el estudio de la *Fundació Ferrer i Guàrdia*, el uso de Internet es casi universal en España, continúa habiendo problemas desiguallarios. Consideramos especialmente relevantes aquellos que, recogidos bajo el nombre de *desigualdades digitales*, tienen que ver con el uso de determinados tipos de servicios que generan ventajas competitivas para los ciudadanos³.

En las concepciones de la primera y segunda Brecha digital persistía una concepción dicotómica del uso y acceso a Internet. Se analizaba a aquellos ciudadanos que usaban o no usaban esta tecnología. Sin embargo, la concepción de las desigualdades digitales entiende que, entre los usuarios de Internet, pueden persistir las desigualdades dado que no todos los usos son idénticos. Existen unos que, como el comercio electrónico o la e-administración, ofrece ventajas a sus usuarios y les posicionan económica y políticamente en una situación más aventajada que la de aquellos que no usan estos servicios.

La distancia existente entre las personas que, como consecuencia de su formación, competencias digitales, edad, género, etc., están en disposición de usar los servicios de Internet que generan ventajas competitivas dibuja la línea divisora de la desigualdad y la exclusión digital. En este sentido, la exclusión se entiende, como decíamos más arriba, a partir de las diferencias entre unas personas y otras en el acceso a lo que una determinada sociedad considera necesario para el digno desarrollo de sus vidas (Sen, 2010). Este es, aún hoy en día, un problema que las políticas públicas no han podido paliar y que es clave para la Sociedad Red.

³ Son aquellos que llamamos UBAI (Usos Beneficiosos y Avanzados de Internet).

En resumen, a la pregunta de por qué debemos velar por una sociedad sin brecha digital la respuesta es triple. En primer lugar, porque Internet es, en la sociedad actual, un bien social de tanta relevancia como la educación. Esto es así, porque genera potencialmente desigualdades radicales entre quienes se benefician, y no se benefician, de las ventajas competitivas que ofrece esta tecnología. Como corolario, la falta de tratamiento político-jurídico del uso político de Internet puede generar desigualdades digitales en un ámbito, el democrático, en el que la desigualdad afecta al corazón mismo del estado de derecho. Ilustremos con datos el alcance de estas circunstancias.

LA BRECHA PARTICIPATIVA A TRAVÉS DE LOS DATOS

En base a los datos ofrecidos por el INE y, en gran medida, coincidentes con la encuesta realizada por la *Fundació Ferrer i Guàrdia* en torno al 90% de los hogares españoles cuanta, en 2022, con algún tipo de conexión a Internet. Esto, en términos técnicos, es denominado “tasa de saturación”. Es decir, podemos decir que, si exceptuamos perfiles extremos, la práctica totalidad de los hogares españoles están conectados a la Red.

¿Significa esto que se acabó el problema de la Brecha digital? Desde luego que no. Tal y como hemos mostrado más arriba, este tipo de desigualdad se mantiene en ámbito clave para el desarrollo igualitario de la Sociedad Red. Esto es, en el terreno de los usos que generan ventajas competitivas para los ciudadanos.

En este sentido, sabemos, gracias a la encuesta de *Fundació Ferrer i Guàrdia*, que usos tan beneficiosos como la creación y distribución de contenidos digitales es una práctica más habitual entre hombres que entre mujeres (89,2% y 84,3% respectivamente). La importancia de

este tipo de usos radica en, tal y como han señalado algunos autores (Torres, 2017), que la creación y distribución de contenidos es uno de los indicios más relevantes para entender los procesos de participación social de los ciudadanos. Crear contenidos y distribuirlos es la base de una sociedad digital en la que, no solo los agentes tradicionales (medios de comunicación, agentes políticos, etc.), sino también los ciudadanos producen conocimiento y cultura.

Igualmente, tal y como se ha señalado más arriba, tanto la percepción de la tecnología, como las competencias, son señaladas por la mencionada en cuesta como elementos clave para la exclusión digital. Así, y solo por poner algunos ejemplos, las personas mayores de 45 años señalan la falta de conocimientos digitales, o la poca confianza en ellos, como el factor de exclusión más determinante. Igualmente, prácticamente el 60% de las personas de más de 65 años consideran que no pueden o que no están en disposición para resolver problemas básicos de computación. Esta circunstancia también la encontramos cuando analizamos a las personas según su renta o su género. Se trata, por lo tanto, tal y como señalábamos más arriba, de un problema de desigualdad digital que afecta, como consecuencia de las disposiciones y las capacidades, al igual disfrute de las ventajas que ofrece Internet.

Ahora bien, qué ocurre en el caso de los usos políticos de Internet. Lo primero que es importante señalar es que este tipo de prácticas son relativamente poco usuales entre la población española. En torno a un 20% de los encuestados reconoce haber tomado parte en debates online en los que expresaba su opinión sobre distintos temas. Por su parte, más o menos un cuarto de la población han tomado parte en procesos participativos como, por ejemplo, petición de firmas online. Por último, en torno a un 15% de los encuestados informa de que ha emitido, a través de algún canal digital, opiniones en procesos cívicos y/o participativos.

Estos datos no deben resultarnos desalentadores. No solo son más o menos coincidentes con los de otras fuentes (Ver INE, 2021), sino que muestran cómo este tipo de prácticas online son igualmente poco frecuentes que en su versión offline. Aún así, que un cuarto de la población encuestada afirme que ha tomado parte en procesos participativos digitales es un dato muy valioso y expresa, sin lugar a duda, la creciente importancia de este tipo de prácticas en la cultura política del país⁴.

No solo esto, sino que, tal y como muestra nuestra encuesta, la pandemia mundial del COVID-19 ha supuesto un importante impulso para la concienciación y la disposición de los ciudadanos para utilizar políticamente herramientas como las redes sociales. En un contexto de privación total o parcial del acceso a los espacios públicos, Internet ha sido percibido por los ciudadanos, más que nunca, como una vía para expresar sus demandas y preferencia. Esta percepción, podríamos decir, solapada durante el tiempo anterior a la pandemia, surge con fuerza cuando más hacía falta.

Sin embargo, la realidad se torna algo más negativa cuando analizamos estos comportamientos según perfiles sociodemográficos. Al hacerlo, observamos que, por ejemplo, la presencia de mujeres en los debates online en los que se expresan opiniones es significativamente más bajo que la de hombres. En concreto esta diferencia es de prácticamente 6 puntos porcentuales. Es decir, la voz de las mujeres está, según esta

⁴ Mi impresión es que este dato es, seguramente más alto. Tal y como reconocen distintos estudios, la percepción de los ciudadanos sobre qué es participar en debates sobre temas sociales y políticos o participar en procesos políticos informales no suele ser muy precisa. De esta forma, en muchos casos el agente no reconoce que se trata de un proceso de debate o participativo ya que lo considera un debate general o sobre temas que, aún siendo políticos, son identificados como sociales o económicos.

variable, menos representada que la de los hombres dando lugar, de esta forma, a un tipo de representación sesgada.

Un caso similar encontramos al analizar las diferencias según renta. Es sabido que los grupos poblacionales con más recursos económicos tienden a participar más que los formados por personas con menos ingresos. Esta circunstancia se corrobora a través del estudio de *Fundació Ferrer i Guàrdia*. Siendo más específicos, casi un 10% más de personas con rentas altas que con rentas bajas participan en procesos cívicos online en España. En otras palabras, entre estos dos perfiles la diferencia se establece casi en uno de cada diez. Nuevamente, estamos ante un dato muy relevador sobre cómo se estructuran poblacionalmente este tipo de prácticas. Este dato es especialmente relevante si tenemos en cuenta que, las personas con menos recursos económicos son, precisamente, las más expuestas a procesos de exclusión social y que, por lo tanto, son voces que deberían ser escuchadas de forma prioritaria.

Por último, pero no por ello menos importante, podemos concluir, gracias a la mencionada encuesta, cómo las diferencias por edad también marcan las desigualdades participativas. Entendemos que, como consecuencia de la mayor disposición a las tecnologías digitales y a un también mayor nivel de capacidades digitales, los jóvenes y las personas menores de 45 años son las que más participan políticamente en España a través de Internet. Así queda de manifiesto, al menos, en las tres variables tratadas en este análisis. La diferencia supera, en este caso, más de diez puntos porcentuales. La distancia máxima se encuentra entre las personas mayores de 65 y los menores de 45 años.

En resumen, analizando algunos datos generales que nos ofrece la encuesta de la *Fundació Ferrer i Guàrdia* podemos observar dos tendencias de gran relevancia. En primer lugar, el importante papel que las prácticas participativas digitales tienen en España especialmente tras la pandemia del COVID-19. Como se ha señalado, aún siendo relativa-

mente poco comunes, sí podemos afirmar que, éstas, ya forman parte del repertorio de acción política de los ciudadanos. Sin embargo, también podemos cuantificar con este estudio la persistencia de las desigualdades digitales. Pese a que la penetración de Internet en España es realmente muy elevada, las voces de las personas con más recursos económicos, más jóvenes y, en mayor medida, los hombres, son las más escuchadas. Es decir, los grupos poblacionales que ya parten con una mejor posición de partida son los que más provecho obtienen de este tipo de ventajas de Internet (las ventajas de un nuevo canal de expresión política). Es el momento de reflexionar un poco más sobre estos resultados a la luz de los conceptos expuestos en el punto 2.

ALGUNAS CONSIDERACIONES Y REFLEXIONES FINALES

La defensa de una sociedad sin Brecha digital se articula en este artículo bajo la premisa del estado de derecho. Éste, se entiende como ordenamiento normativo-legal en el que todos los ciudadanos de un país están igualmente sujetos a la ley y disfrutan de los derechos sociales, políticos y económicos en las mismas circunstancias.

En primer lugar, entender que Internet juega en nuestras sociedades el rol de un bien público implica entender al Brecha digital como una amenaza para el fundamento mismo de nuestras sociedades. Ya no es, por lo tanto, una cuestión de igualdad tecnológica, de exclusión digital, de acceso a recursos o posibilidades de consumo. Entender Internet como un medio que genera opciones para alcanzar los fines y bienes que son considerados valiosos por gran parte de la población supone trascender la cuestión tecnológica para pensar en las tecnologías digitales como un derecho.

El caso concreto de la Brecha digital participativa es, aún si cabe, más relevante. Como estado de derecho, protegemos la igualdad educativa, satinaría, etc. como uno de nuestros más valiosos bienes. La existencia, por el contrario, de desigualdades en el acceso de un, aunque creciente, no menos relevante, espacio de participación como es Internet, implica un riesgo difícil de asumir.

En concreto, si, cada vez más, la opinión pública o los procesos participativos se producen también online (tal y como muestra nuestra encuesta), no es asumible que la voz de los hombres, de las personas con más recursos o de los jóvenes esté más representada. Es, utilizando una metáfora, como si la cuerda de la desigualdad que caracterizaba a las sociedades analógicas se estirara más y más, como consecuencia de la digitalización, dando más ventaja a los que ya partían de una posición más cómoda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castells, M (1997). *La Era de la Información: la Sociedad Red*, Madrid, Alianza Editorial.

Robles, J.M y Córdoba, A. (2019). *Digital Political Participation, Social Networks and Big Data: Disintermediation in the Era of Web 2.0*. Londres, Palgrave.

Sen, A. (2010). *La idea de la Justicia*, Madrid, Taurus.

Torres-Albero, C. (2017). Sociedad de la Información y Brecha digital en España. *Panorama social*, 25, pp. 17-33.

La comunicación y la participación política digital: perfiles sociodemográficos y competencias digitales.

Rosa Borge Bravo

IN3- UOC⁵

INTRODUCCIÓN

El uso de Internet para la comunicación y la participación política es una actividad poco frecuente en comparación con otros usos más cotidianos como la comunicación personal, el entretenimiento, la adquisición de información, el uso ofimático, los trámites y el comercio o consumo. De hecho, en la encuesta se pregunta por 7 actividades (P3), siendo la actividad de “Emitir opiniones sobre asuntos de tipo cívico o político, tomar parte en procesos participativos, consultas, votaciones online, firmar una petición, etc.” la menos realizada con un total de 32’6% de personas. De este 32’6% sólo un 6% las realiza diariamente, un 7’7% las lleva a cabo al menos una vez a la semana y un 18’8% las realiza al menos una vez al mes o menos de una vez al mes.

El hecho de que esta actividad sea la menos frecuente puede llevar a pensar que es más desigual sociodemográficamente que las otras, con lo cual el uso de Internet y las herramientas digitales para la participa-

⁵ Agradecemos a Francisca Morey Cortès su contribución al análisis de datos

ción y la expresión política reforzaría la desigualdad que ya se produce a nivel presencial. Asimismo, las competencias digitales necesarias pueden ser también mayores en comparación con otras actividades. Sin embargo, esta menor frecuencia puede deberse a que no se dan tantas oportunidades para participar en política a través de Internet como oportunidades para el entretenimiento, la consulta de información o la interacción con amigos a través de las redes. De hecho, un 46'2% afirma que sabe tomar parte en procesos participativos en la red como consultas, peticiones, votaciones, presupuestos participativos, planes municipales, etc.. (P8) pero, como hemos mencionado, sólo 32'6% las lleva a cabo. En todo caso, en este artículo:

1. Analizaremos cuáles son los usos de internet o herramientas digitales más y menos frecuentes según las respuestas a la pregunta 3 y examinaremos las dimensiones subyacentes para ver con qué otras actividades están relacionadas las expresiones y actividades políticas.

2. Compararemos los perfiles sociodemográficos de los distintos usos de internet o herramientas digitales, haciendo especial énfasis en los que emiten opiniones y participan en política online, para determinar si las brechas digitales existentes son similares.

3. Descubriremos cuáles con las características sociodemográficas que más influyen en la participación y expresión de opiniones políticas.

4. Estudiaremos el nivel de competencias de los que llevan a cabo actividades políticas o emiten opiniones políticas.

FRECUENCIAS DE USOS DE INTERNET Y HERRAMIENTAS DIGITALES Y DIMENSIONES SUBYACENTES

En la Tabla 1 mostramos el orden de las frecuencias de los diferentes usos de mayor a menor. Las respuestas se han agrupado en tres valores: Nunca, Esporádicamente (menos de una vez al mes y más de una vez al mes) y Al menos un vez a la semana⁶ + Diariamente (menos de 5 horas y más de 5 horas al día). El orden sigue las frecuencias totales de los que han realizado alguna actividad (última columna).

Usos/ Frecuencia	Nunca	Esporádica- mente	1 día x semana + Diariamente	Total SI ⁷
P3.1 Whatta- pp, videolla- madas, redes sociales.	267 (10'7%)	24 (0'95%)	2088 (87'68%)	2112 (88'63%) (1)
P3.5 Noticias, información.	455 (18'2%)	286 (11'44%)	1733 (69'28%)	2019 (80'72%) (2)
P3.4 Trámites, citas médicas, transferen- cias.	553 (22'1%)	772 (30'84%)	1139 (45'32%)	1911 (76'16%) (3)
P3.2 Ver vídeos, series, música, jugar.	607 (24'7%)	114 (4'56%)	1756 (70'26%)	1870 (74'82%) (4)
P3.3 Word, excel, gestión inform.	914 (36'6%)	306 (12'24%)	1251 (50%)	1557 (62'24%) (5)
P3.7 Comprar, vender, alqui- lar.	1009 (40'4%)	1056 (42'2%)	409 (16'36%)	1465 (58'56%) (6)
P3.6 Opinio- nes políticas, participar.	1661 (66'4%)	470 (18'8%)	343 (13'72%)	813 (32'56%) (7)

⁶ Se han agregado las frecuencias de diariamente con las de una vez por semana porque hay algunos usos que por su naturaleza no hay ocasión u oportunidad de realizarlos cada día.

⁷ Los porcentajes de "Nunca" y "SI" pueden no sumar 100 porque suele haber una pequeña cantidad de NS/NC en cada uso.

Como se observa, el uso de las redes sociales, videollamadas, email, etc... para la interacción social personal es lo más frecuente (88'63%) seguido de la consulta y búsqueda de diversa información (80'72%). En tercer lugar de frecuencia se sitúa el llevar a cabo trámites en línea administrativos, pedir cita al médico o transferencias bancarias, por encima de los usos para el ocio como ver vídeos, series, películas, escuchar música o jugar a videojuegos (76'16%). No obstante, junto con los usos de redes sociales, videollamadas, etc... (87'68%), los usos para el ocio y el entretenimiento son los que más se realizan diariamente o al menos una vez por semana (70'26%).

Destacan dos actividades que se llevan a cabo bastante, pero esporádicamente: comprar, vender o alquilar online (42'2%) y la ya mencionada hacer trámites en línea administrativos, pedir cita al médico o transferencias bancarias (30'84% menos o al menos una vez al mes + 29'7% al menos una vez por semana). Es lógico que estas dos actividades se realicen más esporádicamente que las otras debido a que no son actividades de interacción ni diversión personal, ni requieren un uso diario. Por otra parte, la participación y expresión política online son las actividades con mayor porcentaje de personas que nunca las han llevado a cabo (66'4%).

A continuación analizamos la relación entre estas 7 actividades; es decir, si hay dimensiones subyacentes que las agrupan. Como hipótesis inicial nos interesa saber si las actividades y expresiones políticas forman una misma dimensión junto con la solicitud de servicios públicos (llevar a cabo trámites administrativos, médicos) o si hay dimensiones centradas en la interacción social y el entretenimiento diferentes del uso más enfocado al trabajo o actividades de consumo o productivas. Se ha llevado a cabo un análisis factorial con rotación ortogonal varimax que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor. Se han obtenido 4 factores que explican el 71% de la varianza. El análisis se muestra en la Tabla 2.

```

Factor Analysis using method = minres
## Call: fa(r = df_3, nfactors = 4, rotate = "varimax", fm = "min-
res")
## Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation
matrix
##          MR1  MR2  MR3  MR4  h2  u2  com
## P3_1  0.61  0.17  0.35  0.34  0.64  0.36  2.5
## P3_2  0.62  0.18  0.37  0.36  0.69  0.31  2.5
## P3_3  0.70  0.28  0.22  0.22  0.67  0.33  1.8
## P3_4  0.26  0.82  0.23  0.23  0.84  0.16  1.5
## P3_5  0.39  0.31  0.74  0.21  0.84  0.16  2.1
## P3_6  0.57  0.37  0.24  0.24  0.58  0.42  2.5
## P3_7  0.37  0.29  0.20  0.67  0.72  0.28  2.2
##
##
##          MR1  MR2  MR3  MR4
## SS loadings          1.93  1.13  1.01  0.90
## Proportion Var          0.28  0.16  0.14  0.13
## Cumulative Var          0.28  0.44  0.58  0.71
## Proportion Explained  0.39  0.23  0.20  0.18
## Cumulative Proportion  0.39  0.62  0.82  1.00
##
## Mean item complexity = 2.2
## Test of the hypothesis that 4 factors are sufficient.

```

El factor primero está formado por las actividades P3.1, P3.2, P3.3 y P3.6; es decir, las actividades de interacción personal, de entretenimiento, el uso ofimático y las actividades políticas. En cambio, el llevar a cabo trámites administrativos, pedir citas médicas o realizar transferencias bancarias (P3.4) conforma la segunda dimensión. El factor tercero está determinado por la actividad de consulta de noticias, enciclopedias, recetas, información sobre viajes, idiomas, etc... (P3.5). Por último, el cuarto factor está configurado principalmente por comprar,

vender o alquilar online (P3.7). La conclusión que podemos extraer es que al contrario de nuestra previsión inicial las personas que realizan actividades de participación y expresión política no suelen realizar tan frecuentemente trámites online con la administración o pedir citas médicas o realizar transferencias bancarias, mientras que sí emplean a menudo Internet y las herramientas digitales para las relaciones sociales, el ocio y la ofimática. Este resultado es interesante porque puede indicar la presencia de un perfil diferente entre los que llevan a cabo acciones políticas que, además, realizan otras actividades online muy diversas, y quienes emplean internet para hacer trámites administrativos, médicos, transferencias o quienes los usan para obtener información diversa.

USOS DE INTERNET Y HERRAMIENTAS DIGITALES Y SUS PERFILES SOCIODEMOGRÁFICOS

Consideramos que las 6 variables más susceptibles de producir diferencias en cuanto a frecuencia de uso son el género, la edad, el tamaño de la población, el nivel de estudios y de ingresos y la actividad principal (Anduiza et al, 2010; Borge et al, 2012).

Los cruces de los 7 usos de Internet y herramientas digitales con estas sociodemográficas producen diferencias significativas en todos los casos y en la mayoría de ellos al 99'9% de nivel de confianza ($p < 0.001$). En la siguiente página se presenta el Gráfico 1 que recoge el conjunto de cruces con las sociodemográficas y en el que seguimos la recodificación anterior de las categorías de respuesta: “nunca” en rojo, “esporádicamente” en verde y “al menos un vez a la semana o diariamente” en azul. Las 7 actividades se distribuyen en las 7 líneas de gráficos y las 6 variables sociodemográficas se disponen por columnas, sumando 100% cada categoría de las variables para permitir su comparación.

Respecto al género se observa que los hombres realizan más todos los 7 usos encuestados. Las mayores diferencias, en cuanto a la realización de esas actividades con frecuencia (diariamente o al menos una vez por semana) son cercanas o superiores a un 8% en el caso del uso de Word, Excel y otras herramientas de gestión de la información, de la realización de trámites administrativos, pedir cita médica o hacer transferencias, y de la consulta de noticias e información diversa. Donde menos diferencia hay (2'3%) es en la actividad más frecuente: usar whatsapp, telegram, videollamadas, redes sociales, correo electrónico para hablar o interactuar con otras personas. En cuanto a la participación y emisión de opiniones políticas, si agregamos la realización frecuente con la esporádica la diferencia es de un 7'7%. De hecho, hay un 70'7% de mujeres que nunca han participado en política o emitido una opinión política online, frente a un 63% de hombres.

Todos los usos muestran un tendencia a disminuir a medida que aumenta la edad, aunque la disminución es muy acusada en la franja de más de 65 años en el caso de ver vídeos, música, series o jugar a videojuegos (56'7% no lo hace nunca), usar Word, Excel y otras herramientas de gestión (68'9% no las usa nunca) y comprar, vender o alquilar online (71'7% nunca las lleva a cabo). No obstante, la diferencia porcentual entre la franja más joven (16-29 años) y la siguiente (30-44 años) es muy pequeña. Incluso esta pequeña diferencia se invierte en algún uso: las personas de 30 a 44 años realizan más trámites administrativos online, citas médicas o transferencias (93'1%), que los más jóvenes (90'9%). En el caso de las actividades políticas, la disminución del uso es más progresiva y diferenciada a medida que avanza la edad: han llevado a cabo este tipo de acciones un 50'3% de los jóvenes de entre 16 a 29 años, un 41'9% de los de 30 a 44 años, un 32'2% de los que tienen entre 45 a 66 años y un 16'4% de los de 65 años o más. Es de destacar que, al contrario de lo que ocurre presencialmente, los más jóvenes son quienes más hacen un uso político de Internet y las herramientas online (Oser et al, 2013). Por otra parte, es remarcable que el 68'8% de los mayores de

65 años emplean whatsapp, telegram, videollamadas, redes sociales, correo electrónico para hablar o interactuar con otras personas.

Los usos de Internet o las herramientas digitales también son más habituales a medida que aumenta el tamaño poblacional del municipio en el que se reside, aunque la diferencia no es tan acusada como en el caso de la edad. Sin embargo, la tendencia no es lineal en la mayoría de los usos ya que el porcentaje de usuarios de los municipios de 50.000 a 100.000 habitantes es similar al de la franja de más de 500.000 habitantes. Por tanto, los municipios medianos, no muy grandes pero tampoco pequeños, parecen favorecer los distintos usos de Internet o las herramientas digitales, igual que los municipios más grandes. En contraste, los municipios pequeños de menos de 10.000 habitantes muestran porcentajes significativos de personas que nunca han hecho uso de las herramientas ofimáticas (46'8%), no ven vídeos, series, películas, escuchan música o juegan a videojuegos (33'2%) o no han llevado a cabo trámites administrativos, pedido cita al médico o realizado transferencias bancarias (33'2%). En el caso de las actividades políticas es entre los municipios de más de 500.000 habitantes donde mayor porcentaje de usuarios existe (38'3%) como ocurre en las otras tipologías de usos, pero el segundo mayor porcentaje se da en los municipios de 10.000 a 50.000 habitantes (34'5%)⁸.

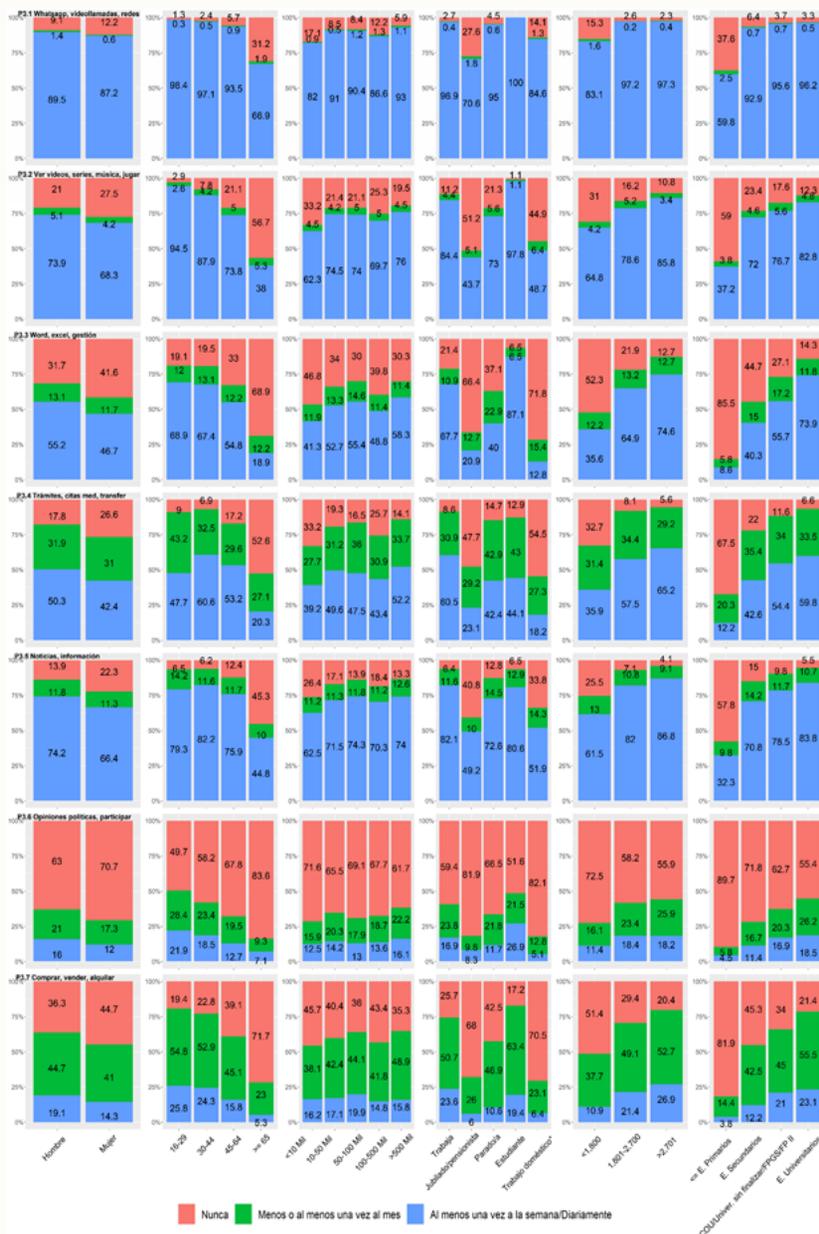
Los estudiantes son los que hacen un uso más frecuente y diverso de Internet y las herramientas digitales seguidos de las personas que trabajan. Los 4 usos que realizan más del 90% de los estudiantes son la redes sociales (100%), el entretenimiento (98'9%), ofimática (95'6%),

⁸ Algunos estudios advierten de la relación negativa entre participación política y tamaño del municipio porque en las grandes ciudades disminuye el sentimiento de eficacia política y es más difícil la relación con otros ciudadanos, con los representantes políticos o incluso organizarse colectivamente (McDonnell, 2019).

y la consulta de información (93'5%). En cambio, los jubilados e incluso más aún las personas que desempeñan un trabajo doméstico no remunerado, son los que en menor medida realizan cualquiera de las 7 actividades. La brecha digital causada por la actividad laboral se muestra de forma contundente en el caso de emitir opiniones políticas o participar online: más del 80% de los jubilados o pensionistas y de las personas que trabajan en la casa sin remuneración nunca han realizado estas actividades políticas. Probablemente la edad y el género están interactuando con la actividad laboral para producir estas diferencias. En el siguiente apartado se estudian estas interacciones.

En cuanto a los ingresos netos en el hogar, en los 7 usos de Internet y herramientas digitales se observa un incremento a medida que aumenta el nivel de ingresos, aunque dicho incremento es muy considerable de la franja más baja (<1.800) a la franja siguiente (1.801-2.700). Destacan los incrementos de más de un 20% en el caso del uso de Word, Excel y otras herramientas de gestión de la información (30'4%), hacer trámites en línea administrativos, pedir cita médica, transferencias bancarias (24'6%) y comprar, vender o alquilar online (22%). Como se puede observar, estas tipologías de usos están ligadas a las habilidades digitales para el trabajo, al poder adquisitivo y a la relación con la administración pública. Las diferencias, en cambio, no son tan elevadas del tramo de 1.801-2.700 al tramo de >2.701. Respecto a emitir opiniones políticas o sobre asuntos cívicos o participar en política, más del 40% realiza estas acciones en la franja de 1.801-2.700 (41'8%) y de >2.701 (44'1%). Esta influencia del nivel de ingresos en la participación y la expresión política es importante si tenemos en cuenta que el porcentaje total de la población que realiza estas actividades es del 32'6%. Es una de las influencias más importantes junto con el ser joven (50'3% realizan actividades políticas), estudiante (48'4%) y tener estudios universitarios (44'7%).

Por último, el nivel de estudios también afecta de forma lineal a la frecuencia de uso de Internet y herramientas digitales. A mayor nivel de estudios, mayor porcentaje de personas que llevan a cabo estas acciones. Pero al igual que sucedía con los ingresos, el mayor incremento se produce de la franja inferior (tener estudios primarios o menos) a la siguiente (tener estudios secundarios), pero en el caso del nivel de estudios el incremento es mucho mayor. Así, en todas las actividades –salvo los usos políticos– se produce un incremento de más del 30% y en 3 actividades de más del 40% (usos ofimáticos; trámites, citas médicas, transferencias; y consultar noticias e información). Precisamente en las actividades de participación o expresión política el incremento es más gradual entre los distintos niveles de estudios, probablemente porque es la actividad menos habitual de todas.



VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS MÁS INFLUYENTES EN LA PARTICIPACIÓN Y EXPRESIÓN DE OPINIONES POLÍTICAS

En el anterior apartado hemos comprobado que las variables que producen más diferencias en los usos de Internet y las herramientas digitales son el género, la edad, la actividad laboral, los ingresos y el nivel de estudios. En el caso de emitir opiniones políticas o participar en política estos factores también afectan aunque su influencia en la frecuencia no es tan espectacular porque son actividades menos habituales. Sin embargo, claramente son características que producen desigualdad en los usos políticos. Además, probablemente interactúan entre sí y habrá algunas más influyentes que otras. Por ello, se ha llevado a cabo un análisis de regresión logística, en el que la variable dependiente es 0 (Nunca) y 1 (los que han llevado a cabo la actividad al menos alguna vez⁹). Las variables explicativas introducidas son el género (hombre=0, mujer=1), edad (numérica), población (logaritmo), nivel de estudios (5 categorías ordinales), nivel de ingresos (5 categorías ordinales), actividad laboral (5 categorías y “Trabajar” como referencia). En primer lugar se ha empleado el método “stepwise” con el que se introducen en varias fases las variables independientes para seleccionar en cada fase las variables que son estadísticamente significativas y eliminar las que no son explicativas. De esta manera, la actividad laboral y el tamaño poblacional quedan descartadas por no ser explicativas y finalmente se introducen en el modelo el nivel de estudios, la edad, el género y el nivel de ingresos.

⁹ Suma de las personas que han realizado las actividades políticas menos de una vez al mes y más de una vez al mes, al menos un vez a la semana y diariamente.

Tabla 1. Regresión logística. Variable dependiente: usos políticos online.

Usos políticos online			
Variables	OR ₁	95% IC ₁	p-valor
Género			
Hombre	-	-	
Mujer	0.73	0.60, 0.90	0.002
Edad	0.97	0.97, 0.98	<0.001
Ingresos	1.12	1.03, 1.22	0.010
Nivel de estudios	0.97	0.97, 0.98	<0.001

1 OR: Odds Ratio; IC: intervalo de confianza

La categoría de referencia de la variable dependiente es 0 (Nunca). Los resultados muestran que las personas que participan y emiten opiniones políticas tienen un nivel de estudios superior (OR sign y >1), son más jóvenes (OR sign y <1), tienen más ingresos (OR sign y >1) y hay una mayor presencia de hombres que de mujeres (OR done: sign y <1). No obstante, probablemente hay interacciones entre estas variables. Para detectarlas se compara con análisis de varianza el modelo de la regresión anterior con los distintos modelos que incluyen uno a uno los términos de interacción. En la Tabla 4 mostramos la significatividad de la comparación del modelo original con los modelos en los que se ha introducido el término de interacción entre las variables.

Tabla 2. Significatividad de la interacción entre las variables explicativas.

Interacción	p value <chr>
Género * Edad	0.454
Género * Ingresos	0.487
Género * Estudios	0.832
Edad * Ingresos	0.029
Edad * Estudios	0.017
Ingresos * Estudios	0.063

Las interacciones significativas (p value < 0.05) se dan entre la edad y los ingresos y la edad y el nivel de estudios. Por tanto, las introducimos en el modelo de regresión como términos de interacción. Los resultados se muestran en la Tabla 5.

Tabla 3. Regresión logística con interacciones. Variable dependiente: usos políticos online.

Usos políticos online			
Variables	OR ₁	95% IC ₁	p-valor
Género			
Hombre	-	-	
Mujer	0.74	0.61, 0.91	0.004
Edad	0.94	0.92, 0.97	<0.001
Ingresos	0.93	0.71, 1.23	0.620
Estudios	1.08	0.77, 1.52	0.650
Edad * Ingresos	1.00	1.00, 1.01	0.190
Edad * Estudios	1.01	1.00, 1.01	0.110

1 OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza.

Los resultados muestran que el género y la edad continúan siendo significativas, pero no lo son ni el nivel de estudios (P.22) ni de ingresos (P.21). Es decir, la edad es realmente la responsable del efecto de los ingresos y los estudios a la hora de realizar o no actividades políticas online.

NIVEL DE COMPETENCIAS DE LOS QUE LLEVAN A CABO ACTIVIDADES POLÍTICAS O EMITEN OPINIONES POLÍTICAS.

En la encuesta hay varias preguntas que buscan detectar el nivel de competencias digitales, la autopercepción de las mismas y el aprovechamiento de las herramientas digitales. Las personas que emiten opiniones políticas o participan en política acostumbran a estar muy por encima de la media poblacional en cuanto a estas percepciones y competencias.

La media poblacional de autopercepción de competencias digitales según la pregunta 4 (“En una escala de 0 a 10, cuál diría que es el nivel de competencias digitales que tienes usted?”) es 5’7, pero los que han participado en política o han opinado online sobre asuntos políticos (al menos una vez a la semana o diariamente) tienen una media de 7’03. Igualmente, respecto a la pregunta 12 (grado de acuerdo con “Siento confianza que podría enfrentarme a cualquier nuevo reto tecnológico que se me presentara”) el 55’3% de los que al menos una vez a la semana o diariamente han participado u opinado online sobre política están bastante o muy de acuerdo con la frase, mientras que el porcentaje poblacional es un 33’9%.

Respecto a las otras preguntas que miden el nivel de competencias digitales (6, 7, 8, 9, 10, 11 y 15) donde existe mayor diferencia (>20%) respecto al porcentaje poblacional es en la pregunta 7 sobre competencias relacionadas con el acceso a la información y uso de dispositivos móviles. Aunque hay que tener presente que son competencias también habituales entre la población en general (>50%). Más del 81% de las personas que emiten opiniones o participan en política al menos una vez a la semana o diariamente afirman tener competencias en hacer búsquedas avanzadas con filtros en el navegador (89’2%), comprobar la veracidad y fiabilidad de la información encontrada en la red (81’2%) o descargar archivos y almacenarlos (92’4%). Otras competen-

cias repartidas en las diferentes preguntas y en las que también se da más de un 20% de diferencia porcentual respecto a la población son: utilizar programas colaborativos como Google Docs, Sharepoint, etc.. (60'9% de los que emiten opiniones políticas o participan al menos una vez a la semana o diariamente); crear archivos de texto, imagen o video que incorporen varios elementos (81'9%); resolver problemas intelectuales, sociales o prácticos a través de tecnologías digitales (57'7%); identificar carencias en las propias competencias digitales y formarse para mejorarlas (63'6%); y crear contenidos (texto, imagen, vídeo...) para compartir mis experiencias y opiniones (52'8%).

CONCLUSIONES

En comparación con los otros usos de Internet y herramientas digitales (P3), opinar sobre asuntos de tipo cívico o político o tomar parte en procesos participativos, consultas, votaciones online, firmar una petición, etc.. resultan ser las actividades menos realizada (32'6%). El análisis factorial muestra que las personas que realizan estas actividades también emplean a menudo Internet y las herramientas digitales para las relaciones sociales, el ocio y la ofimática, pero no suelen realizar tan frecuentemente trámites en línea administrativos, citas médicas o transferencias.

La brecha digital se observa en el desempeño de todos los usos encuestados, dándose desigualdades por razón de género, edad, tamaño de la población, nivel de estudios, de ingresos y actividad principal. Los hombres realizan más las 7 actividades encuestadas y en algunos casos las diferencias porcentuales son cercanas o superiores al 8%. Todos los usos muestran una tendencia a disminuir a medida que aumenta la edad, aunque no hay diferencias importantes entre la franja más joven (16-29 años) y la siguiente en edad (30-44 años). La disminución del

uso es muy acusada en la franja de más de 65 años. A diferencia de la participación presencial, los más jóvenes son quienes más uso político hacen de Internet y las herramientas online. Los usos de Internet o digitales también son más habituales a medida que aumenta el tamaño poblacional del municipio, pero el porcentaje de usuarios de los municipios de 50.000 a 100.000 habitantes es similar al del de la franja de más de 500.000 habitantes. Los estudiantes son los que hacen un uso digital más frecuente y diverso seguidos de las personas que trabajan. En cambio, los jubilados y las personas que desempeñan un trabajo doméstico no remunerado, son los que en menor medida realizan cualquiera de las 7 actividades. Además, más del 80% de los jubilados o pensionistas y de las personas que trabajan en la casa sin remuneración nunca han realizado actividades políticas. En cuanto a los ingresos netos en el hogar, se da un incremento a medida que aumenta el nivel de ingresos, siendo muy considerable de la franja más baja (<1.800) a la franja siguiente (1.801-2.700). Realizan actividades políticas online el 44'1% de los que disponen de más de 2.701 euros netos, el 50'3% de los jóvenes, el 48'4% de los estudiantes y el 44'7% de los que tienen estudios universitarios. Respecto a los estudios, al igual que sucedía con los ingresos, el mayor incremento se produce de la franja inferior (tener estudios primarios o menos) a la siguiente (tener estudios secundarios). Los análisis bivariados muestran que las características sociodemográficas son influyentes en el caso de las actividades políticas, pero su impacto es más gradual y escalonado por cada categoría de la variable, probablemente porque son actividades menos frecuentes. El análisis de regresión logística acaba demostrando que la edad y el género están interactuando con el nivel de estudios, de ingresos y la actividad laboral para producir gran parte de estas diferencias. Las variables más influyentes a la hora de llevar a cabo actividades de participación y expresión política son la edad y el género. No obstante, sería necesario realizar más análisis de las interacciones y la colinealidad entre las variables.

En cuanto al nivel de competencias digitales, los que llevan a cabo actividades políticas o emiten opiniones políticas acostumbra a tener competencias, un aprovechamiento y autopercepciones de competencias muy por encima de la media poblacional, en varios casos por encima del 20%. Destaca que más del 50% afirma tener competencias avanzadas, no muy frecuentes en la población, como resolver problemas intelectuales, sociales o prácticos a través de tecnologías digitales (57'7%) o crear contenidos (texto, imagen, vídeo...) para compartir experiencias y opiniones (52'8%).

Investigaciones futuras deberán mostrar si las competencias y el aprovechamiento necesarios para desempeñar el activismo político online son diferentes al resto de usos de Internet y herramientas digitales, así como su interacción con las autopercepciones de competencias y las características sociodemográficas. Es decir, determinar la influencia conjunta de todos estos elementos en los usos digitales, especialmente para la acción y expresión política.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anduiza, E.; Cantijoch, M.; Gallego, A.; Salcedo, J. (2010). *Internet y participación política en España*. Colección Opiniones y Actitudes, núm. 63. CIS.

Borge, R., Cardenal, A. S. y Malpica, C. (2012) “El impacto de Internet en la participación política: Revisando el papel del interés político”, *Arbor*, 188 (756), pp. 733–750. doi: 10.3989/arbor.2012.756n4008.

McDonnell, J. (2019) “Municipality size, political efficacy and political participation: a systematic review”, *Local Government Studies*, 46: 3, pp. 331-350, doi: 10.1080/03003930.2019.1600510

Oser, J., Hooghe, M., & Marien, S. (2013). Is online participation distinct from offline participation? A latent class analysis of participation types and their stratification. *Political Research Quarterly*, 66 (1), pp. 91-101. <https://doi.org/10.1177/1065912912436695>



La brecha digital de género: una asignatura pendiente

Acceso a internet, uso de dispositivos y competencia digital autopercibida: diferentes aspectos de la brecha digital de género

Mireia Usart Rodríguez

La Agenda 2030 reconoce a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en concreto, del ODS 4 “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” y del ODS 5 “Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas”), la existencia de una brecha digital de género. La Unión Europea reconoce este problema y, a través del programa *Digital Europe*¹⁰, promueve de forma activa la adquisición de competencia digital en Europa, con especial énfasis en el fomento de estas habilidades entre las mujeres.

Esta brecha puede repercutir en la falta de personal cualificado en un futuro inmediato, ya que la mitad de la población (las mujeres), no tiene las mismas oportunidades ante trabajos del ámbito de desarrollo, la protección del medio ambiente, la salud, la alimentación, etc. campos donde la innovación, la ciencia y la tecnología son fundamentales (Ferrant & Kolev, 2016).

¹⁰ Digital Europe Programme | European Commission (europa.eu)

En España, la brecha digital de género no sólo se relaciona con aspectos laborales, sino que determina el uso efectivo de las tecnologías (Mateos-Sillero & Gómez-Hernández, 2019). Algunos estudios indican que esta diferencia se inicia alrededor de los 6 a 7 años, cuando los estereotipos ya dificultan la percepción de las niñas sobre sus propias habilidades tecnológicas, aunque éstas tengan un rendimiento similar o superior al de los niños (Bian et al., 2017). A estos problemas se le suman los generados por la pandemia del COVID19, en términos de equidad y calidad de los procesos educativos y comunicativos (UNESCO, 2019; Zhang et al., 2020).

Pero, ¿Cómo definimos la brecha digital de género? ¿La podemos medir? ¿Qué soluciones tenemos a nuestro alcance para cerrarla? Actualmente, entendemos como un problema multidimensional, ya que no sólo se define como la diferencia de acceso o de uso de internet y dispositivos digitales, sino que se entiende también como la diferencia en las habilidades autopercibidas por hombres y mujeres, ya que son estas las que realmente determinan el uso efectivo de la tecnología digital (Figura 1).

Figura 1. Fases o dimensiones de la brecha digital de género

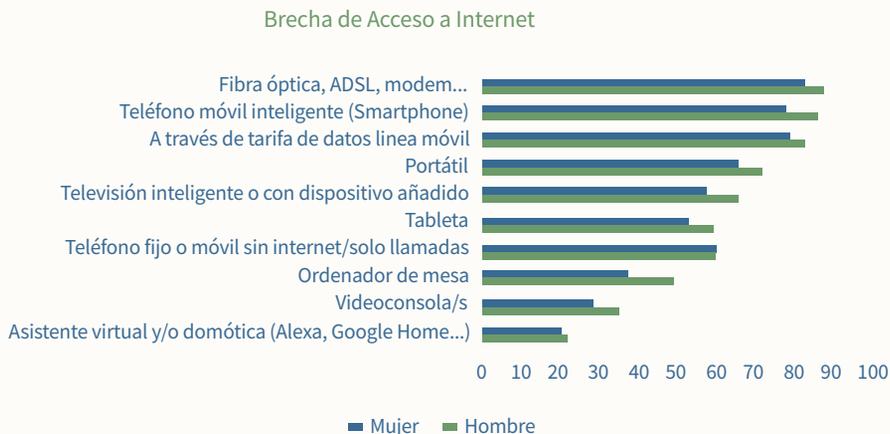


En este artículo estudiamos estas tres dimensiones, y reflexionamos sobre los aspectos causantes de la brecha, aportando algunas ideas sobre cómo contribuir a cerrarla.

ACCESO A INTERNET ¿EL PRIMER OBSTÁCULO PARA LAS MUJERES?

Los datos más actuales de los que disponemos para estudiar la brecha de género en el acceso a internet y dispositivos en nuestro país, se han obtenido de una muestra representativa de 2500 personas (1158 hombres y 1342 mujeres), encuestados entre los meses de julio y octubre de 2022, por la fundación Ferrer i Guardia. Este estudio ha preguntado, entre otros aspectos, cómo se conecta la población a internet desde su propia casa. En el gráfico 1 se puede ver que los hombres se conectan en mayor proporción que las mujeres, sea cual sea el dispositivo del que disponen. De hecho, la única tecnología en la que la diferencia no llega a ser significativa, es también la menos usada por ambos sexos: la domótica, algo que culturalmente se ha asociado al rol de la mujer en el hogar (Pires et al. 2016). Las mujeres sólo indican un mayor acceso, en comparación con los hombres, al teléfono fijo o móvil sin datos. Por lo tanto, y a falta de entrar en el detalle sobre otros factores que comentaremos más adelante, podemos afirmar que las mujeres siguen presentando más dificultades que los hombres para acceder al mundo digital desde sus hogares.

Gráfico 13. Conexión a internet desde casa para hombres y mujeres (%)



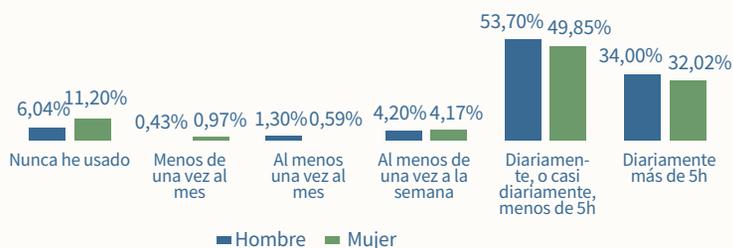
UNA DE CADA 10 MUJERES NO HA ACCEDIDO NUNCA A INTERNET

El Instituto Nacional de Estadística (INE) indica que hay una diferencia a favor de los hombres en los indicadores de uso de internet, de hecho, los datos oficiales apuntan a que la mayor diferencia está en el uso frecuente de internet. Aun así, esta brecha de uso podría estar disminuyendo los últimos años, ya que, en 2016, la diferencia era de 6 puntos, y en 2018 sólo de 2. Los datos de los que disponemos en 2022 coinciden para los ciudadanos que usan de manera más intensiva internet (más de 5 horas al día), pero sigue existiendo una brecha de 4 puntos porcentuales entre hombres y mujeres que se conectan a diario, pero menos de 5 horas (ver gráfico 2). Podemos afirmar que ambos sexos realizan mayoritariamente un uso intensivo (diario) de internet, pero que aún existen diferencias a favor de los hombres. En el extremo inferior de la

gráfica vemos aquellas personas que están en riesgo real de exclusión digital, las que afirman que no han accedido nunca a internet, en este caso es interesante ver que son mayoritariamente mujeres (representan un 11% del total, contra sólo el 6% de los hombres).

Gráfico 14. Frecuencia de Uso de internet, por género.

Brecha en el uso de Internet



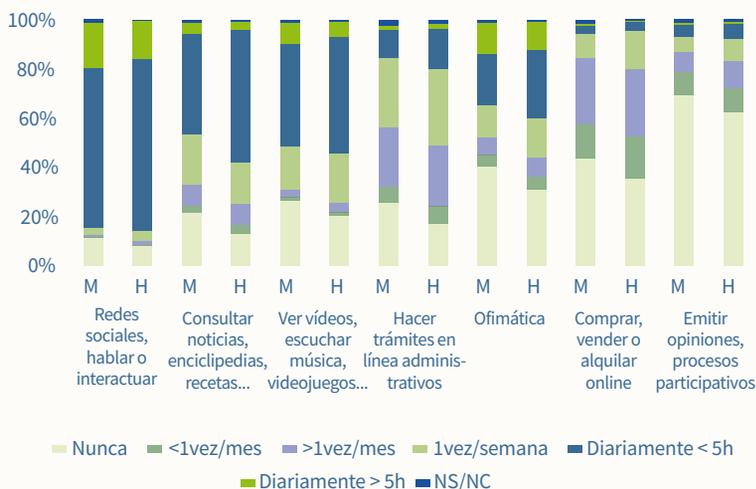
Para entender de manera más completa esta brecha de uso, es interesante hacer el análisis cruzado del género con las otras variables que se han relacionado históricamente con las personas en riesgo de exclusión digital: edad, tipo de convivencia, trabajo, nivel de estudios y nivel de ingresos.

Por edades, vemos que las personas mayores de 65 años son las que, en mayor porcentaje, reconocen que no han accedido nunca a internet (18,3% hombres, 35,3% mujeres). En cambio, entre todos los encuestados jóvenes (entre los 16 y los 44 años), 40 mujeres indican que nunca han accedido a internet (3%) en contraposición con un solo hombre. Esta diferencia se repite entre aquellas personas que viven solas (23,5% mujeres en exclusión contra el 11,7% de hombres). Las mujeres con menor sueldo también usan menos internet que sus compañeros, y según el nivel de estudios, aquellas personas que no tienen estudios

primarios son las que presentan un mayor nivel de exclusión digital (60,7% de hombres y 72% de mujeres). Por otra parte, los colectivos con menos riesgo y menor diferencia entre sexos son aquellos conformados por estudiantes que viven en casa de sus padres, donde se igualan los porcentajes de uso, e incluso las mujeres usan más internet de manera intensiva. Esto indica que la brecha de uso podría estar cerrándose para las nuevas generaciones.

Más allá de la frecuencia de conexión a la red, es interesante saber si hay diferencias en el tipo de actividades que hombres y mujeres realizan en internet. El gráfico 3 muestra que ambos sexos usan la red de manera intensiva para conectarse a las redes sociales, seguido por las actividades de consulta de información y el consumo audiovisual (en este aspecto es donde se aprecian menos diferencias significativas por sexo). En cambio, los usos menos frecuentes son aquellos relacionados con la interacción: tramitar, comprar y emitir opiniones o participar en procesos ciudadanos, donde los hombres siguen por encima.

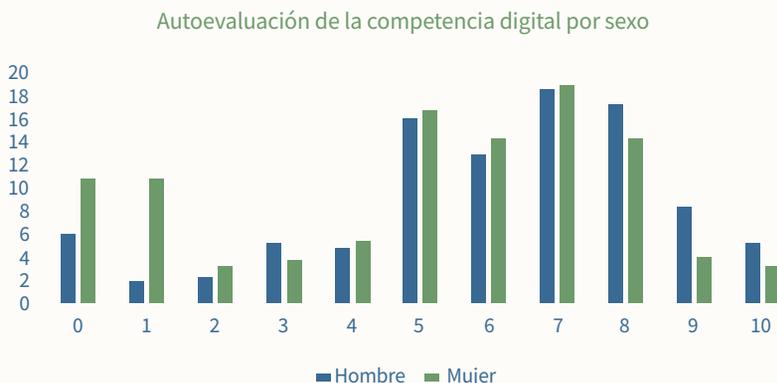
Gráfico 15. Frecuencia con la que hombres y mujeres realizan actividades en internet.



LOS HOMBRES SE PERCIBEN MÁS HÁBILES QUE LAS MUJERES EN TODOS LOS ASPECTOS DE LA COMPETENCIA DIGITAL, SOBRE TODO EN ASPECTOS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD.

Las mujeres que superan los dos primeros escalones de la brecha (acceso y uso) deben superar aun un último tramo, el de la de autopercepción: se deben sentir igual de competentes digitales que sus compañeros.

Gráfico 16. Puntuación de hombres y mujeres sobre sus habilidades digitales (0: no me siento nada competente, 10 creo que soy totalmente competente) (%)



Como se puede observar en el gráfico 4, en general, las mujeres que no se sienten competentes digitales (11%) son casi el doble, en porcentaje, que los hombres (6%). Esta proporción se invierte para las personas que se consideran muy hábiles: los hombres que se puntúan a sí mismos con una nota entre el 8 y el 10 son el 30,5%, mientras que las mujeres sólo son el 21%. Por lo tanto, las mujeres nos sentimos, en general, menos competentes digitales que los hombres. Ahora bien, será necesario en un futuro evaluar esta competencia de manera obje-

tiva para ver si, como indican algunos estudios, ellos tienden a ser más optimistas en este aspecto, y las mujeres más realistas. De hecho, los hombres parecen tener más confianza que las mujeres en sus habilidades relacionadas con lo tecnológico (Schunk & Pajares, 2002), y aunque los hombres y mujeres muestran tasas de rendimiento similares, los hombres tienen más confianza en sus habilidades. Esta visión también es confirmada por una investigación más reciente (Stoet & Geary, 2018); en este estudio en diferentes países se observó que los niños a menudo expresaban una mayor autoeficacia que las niñas, a pesar de que las niñas alcanzaban tasas de rendimiento más altas que los niños.

Al analizar los factores que influyen en esta menor autoeficacia por parte de las mujeres, Usart y colegas (2021) encontraron que las diferencias se agravan en la transición de primaria a secundaria, y las niñas suelen mostrar peores creencias sobre una misma. Esto podría deberse al hecho de que, a medida que crecen, están más expuestas a los estereotipos, las expectativas de los roles de género y la presión sociocultural.

La competencia digital, como hemos visto, está compuesta por diferentes dimensiones. Para considerarnos hábiles en un mundo digital, es necesario dominar, no sólo los aspectos como la búsqueda de información por internet, la comunicación online, y la creación multimedia, sino también ser capaces de resolver problemas complejos, relacionados con ser ciudadanos y ciudadanas digitales (Vuorikari et al. 2022).

Las habilidades concretas en las que ambos sexos se sienten más seguros son aquellas que se practican de manera más frecuente: las relacionadas con la comunicación, colaboración, el uso social y la ofimática. Las menos valoradas, aquellas relacionadas con la resolución de problemas, la creación de contenidos y la seguridad y bienestar digital; aspectos menos habituales o que requieren de formación específica. Estos resultados coinciden con los estudios que indican que la brecha

de género no es importante para habilidades digitales básicas, sino que se centra en aspectos más avanzados como los relacionados con la resolución de problemas. Estos son aspectos son muy relevantes en la era digital, de hecho, la programación se considera la “nueva alfabetización” digital, y es parte de las habilidades digitales que define la Comisión Europea (2018).

Las mujeres se perciben de media menos competentes en todos los aspectos preguntados (ver tabla 1), pero las diferencias más importantes se encuentran en aspectos relacionados con la ciberseguridad, la creación multimedia y aspectos técnicos. De hecho, de los 10 ítems en los que las mujeres se sitúan más de 10 puntos porcentuales por debajo de los hombres, la mitad están relacionados con aspectos de seguridad en internet. La dimensión peor valorada por las mujeres (casi 20 puntos por debajo de los hombres) es la identificación de problemas técnicos, habitualmente relacionados con estereotipos masculinos. En cambio, el porcentaje es similar en cuanto a la resolución de problemas intelectuales o sociales aplicados. Finalmente, para ambos sexos, la programación es una asignatura pendiente, menos del 20% de la muestra encuestada se siente competente en este aspecto avanzado.

Tabla 4. Autopercepción de hombres y mujeres sobre los diferentes aspectos de la competencia digital. *>10%; **>14% diferencia entre sexos.

Acceso a la información y uso de dispositivos digitales	% Hombres	% Mujeres
<i>Descargar archivos y almacenarlos en el ordenador, móvil o nube*</i>	77,46%	65,87%
Hacer búsquedas avanzadas con filtros en el navegador (Google, Bing, etc.)	71,42%	65,42%
<i>Comprobar la veracidad y fiabilidad de la información que encuentras en la red**</i>	61,23%	47,02%

Comunicación y colaboración	% Hombres	% Mujeres
Usar redes sociales y apps de mensajería instantánea como Whatsapp, Instagram...	88,17%	83,68%
Enviar información y contenidos como documentos, videos, o fotos.	84,54%	77,87%
Evitar conductas inapropiadas en la red, como gestionar el spam, bloquear mensajes...	69,86%	62,22%
<i>Gestionar la huella digital (cambiar privacidad en las redes sociales, rechazar cookies*</i>	62,18%	51,27%
Tomar parte en procesos participativos en la red	50,52%	42,55%
Utilizar programas colaborativos como Google Docs, Sharepoint, etc.	43,01%	36,36%

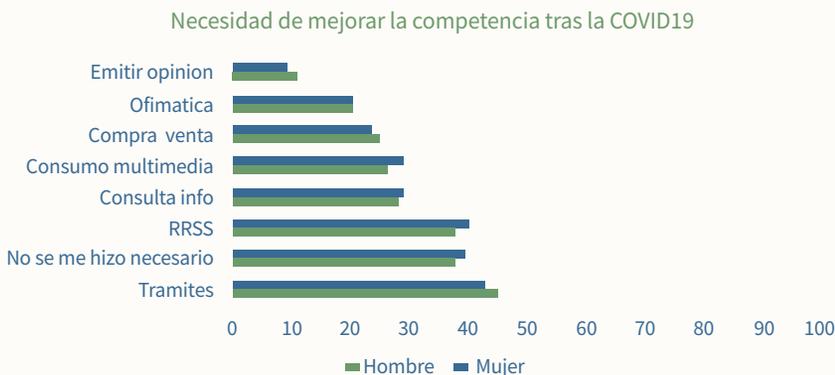
Creación de contenidos digitales	% Hombres	% Mujeres
Usar programas de ofimática similares para crear contenidos nuevos	70,81%	61,33%
Crear archivos de texto, imagen, o vídeo que incorporen varios elementos*	66,49%	55,74%
Conocer cómo se aplican copyright y licencias en el contenido digital*	30,92%	19,97%
Programar en un lenguaje de programación	18,91%	8,94%

Seguridad y bienestar	% Hombres	% Mujeres
Cambiar regularmente las contraseñas de los dispositivos y asegurar que sean seguras	65,46%	55,74%
<i>Comprobar que las webs que consulta son seguras (mirar el "https") **</i>	63,30%	48,73%
Reacondicionar dispositivos digitales, cambiar la batería o pantalla de un móvil...*	45,34%	34,50%
Aplicar estrategias de control y limitación del uso digital*	42,92%	32,41%

Resolución de problemas	% Hombres	% Mujeres
Utilizar Internet para solucionar o facilitar necesidades de la vida diaria, trámites...*	75,04%	63,93%
Identificar y resolver problemas técnicos (fallo de cámara y/o micrófono pc...)**	52,85%	35,84%
Identificar carencias en las propias competencias digitales y formarse para mejorarlas	44,99%	37,18%
Resolver problemas intelectuales, sociales o prácticos a través de tecnologías digitales	35,75%	33,23%

Un problema añadido a la brecha digital ha sido la situación de virtualidad impuesta por el COVID19, que ha afectado de manera diversa a la población. Los resultados de la encuesta indican que la mayoría de personas cree que no ha mejorado, o muy poco, su nivel de competencia digital tras la pandemia. En este caso, las mujeres están más de acuerdo con esta mejora, pero las diferencias con los hombres no son concluyentes. Este resultado coincide con el estudio de Korlat y colegas (2021) que indica que tras la pandemia, las estudiantes mujeres perciben más la ayuda para con internet, pero no hay diferencias entre géneros en cuanto a la autopercepción sobre la competencia digital.

Gráfico 17. Porcentaje de hombres y mujeres que creen que tienen que mejorar algún aspecto de la competencia digital tras la pandemia del COVID19 (%)



Aun así, es cierto que la pandemia ha puesto sobre la mesa la necesidad de mejorar algunos aspectos de la competencia digital. En concreto, para ambos sexos ha sido necesario aprender a hacer trámites por vía telemática (más importante para los hombres), seguido del uso de redes sociales (más importante para las mujeres). Las mujeres también creen necesario aprender sobre aspectos de consumo online, mientras los hombres aventajan a las mujeres en la participación activa en diferentes foros sociales. Al contrario, casi un 40% de personas creen que no hay ningún proceso que tengan que mejorar tras la pandemia, aunque las mujeres son más críticas también en este aspecto.

ACTITUD HACIA LOS NUEVOS RETOS DIGITALES: ROLES DE GÉNERO QUE SE PERPETÚAN

Ante la posibilidad de nuevos retos tecnológicos, las mujeres encuestadas no se sienten nada preparadas para afrontarlos en un 32% (comparado con el 20% de los hombres). En cambio, casi el 40% de los hombres se sienten con bastante o mucha confianza, comparado con sólo el 30% de mujeres.

En este caso, es interesante revisar las otras variables sociodemográficas: la brecha actitudinal es superior en mujeres de más de 65 años, jubiladas, que viven solas, con menos estudios y menos ingresos. Aun así, ser mujer sigue siendo un factor clave para no sentirse preparada, y lo es de manera transversal, ya que, para todas las edades, niveles de estudios, tipos de convivencia, etc. las mujeres se puntúan sistemáticamente peor en cuanto a su preparación ante los retos tecnológicos.

Cuando se trata de pedir ayuda, las mujeres se fijan o preguntan a familiares, en cambio, los hombres dicen ser autónomos, consultan online o en manuales e intentan no pedir ayuda. Esto, de nuevo, está relacio-

nado con los estereotipos y roles de género (Dasgupta & Stout, 2014), según los que se espera que un hombre sepa de temas tecnológicos, y sea capaz de aprender sin pedir ayuda, mientras las mujeres tienden a consultar (habitualmente a sus parejas o hijos, ver gráfico 6).

Gráfico 18. Medios usados para enfrentar problemas con las tecnologías por hombres y mujeres.



Al contrario, si preguntamos a quien ayudan, vemos que los hombres ayudan de manera general a quién se lo pide, mientras que las mujeres lo hacen de manera más importante a personas de más edad. Esta diferencia es interesante, y se relaciona, de nuevo, con los roles sociales y estereotipados: la mujer es cuidadora y tiene vocación de servicio, por eso ayuda a las personas que, seguramente, tiene a su cargo (Pires et al. 2016).

Gráfico 19. Porcentaje de hombres y mujeres que ofrecen ayuda con las tecnologías digitales.

A quién ayudo con la tecnología digital



Finalmente, cabe destacar que, si nos sentimos preparados para los retos digitales, corremos menos riesgo de estar en exclusión digital. Por desgracia, el 35% de las mujeres se han sentido excluidas alguna vez durante el último año, mientras sólo el 27% de hombres. Los motivos que refieren los encuestados para sentirse excluidos son diversos, como se aprecia en el gráfico 8, pero las mujeres indican en mayor proporción que es por falta de conocimientos o confianza, falta de cobertura, o no tener a nadie que las ayude. Los hombres, en cambio, indican más falta de interés. De nuevo, parece que las mujeres se sienten menos seguras que los hombres, y que todavía se sitúan en un rol dependiente de otras personas en ciertos aspectos digitales (Pires et al. 2016).

Gráfico 20. Motivos para sentirse excluido digitalmente, en porcentaje para hombres y mujeres



CONCLUSIONES

La búsqueda de soluciones a la brecha de género digital requiere esfuerzos a diferentes niveles. Es necesario ayudar a cerrar cada una de las fases de esta brecha, mediante un enfoque múltiple que englobe todas las realidades de la sociedad digital desde la educación a las plataformas digitales y las nuevas carreras profesionales, entre otras.

Los estereotipos tienen mucho que ver con las opciones educativas y profesionales, son culturalmente ubicuos y retratan constantemente a los científicos, ingenieros e innovadores tecnológicos ideales como hombres. Este desajuste entre modelos masculinos y expectativas del rol de género, junto con la presión sociocultural, crean barreras para la participación de niñas y mujeres en el mundo digital (Dasgupta & Stout, 2014; Wang & Degol, 2017) ya desde educación primaria.

Se hacen necesarias políticas educativas y sociales que promuevan la co-educación ya desde los primeros años de escolarización, para minimizar el impacto de los estereotipos, y asegurar más presencia de mujeres en roles técnicos, que permita tener referentes femeninos en el mundo digital. El rol de asociaciones y fundaciones vinculadas con las mujeres, y en concreto con la tercera edad, se debe centrar en acompañar a aquellas mujeres que viven solas y tienen menos ingresos, que son aquellas que están en riesgo de exclusión digital.

“Podemos afirmar que todavía existe una brecha digital de género, tanto para el acceso como para el uso de internet, y en cuanto a las competencias percibidas, esta desigualdad se sitúa en los aspectos técnicos y de seguridad. Los hombres se sienten también más preparados ante nuevos retos y ayudan en mayor medida a otras personas. Estas diferencias se agravan con la edad y con la situación laboral y económica. Por lo tanto, las políticas futuras deben ir dirigidas a estos colectivos en riesgo de exclusión, para ayudar a cerrar todas las dimensiones de la brecha digital de género.”

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bian, L., Leslie, S. J., & Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323), 389-391 <https://doi.org/10.1126/science.aah6524>

Comisión Europea (2018). Education and Training Monitor 2018. Country analysis. Publications Office of the European Union: Luxembourg.

Dasgupta, N., & Stout, J. (2014). Girls and Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1, 21 - 29. <https://doi.org/10.1177/2372732214549471>

Ferrant, G. & Kolev, A. (2016). Does gender discrimination in social institutions matter for long-term growth?: Cross-country evidence. OECD Development Centre Working Papers, No. 330, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5jm2hz8dgl6-en 42>

Korlat S, Kollmayer M, Holzer J, Lüftenegger M, Pelikan ER, Schober B & Spiel C (2021) Gender Differences in Digital Learning During COVID-19: Competence Beliefs, Intrinsic Value, Learning Engagement, and Perceived Teacher Support. *Front. Psychol.* 12:637776. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637776>

Mateos-Sillero, S., & Gómez-Hernández, C. (2019). Libro blanco de las mujeres en el ámbito tecnológico. Secretaría del Estado para el avance digital. Ministerio de economía y empresa.

Pires, M.R., Serpa da Fonseca, R.M. & Padilla, B. (2016). Polity of care in the criticism towards gender stereotypes. *Revista brasileira de enfermagem* 69, 1223-1230. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0441>

Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The Development of Academic Self-Efficacy. In A. Wigfield, & J. S. Eccles (Eds.), *Development of Achievement Motivation* (pp. 15-31). San Diego, CA: Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012750053-9/50003-6>

Stoet, G & Geary D. G. (2018). The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education. *Psychological science* 29(4), 581-593. <https://doi.org/10.1177/0956797617741719>

UNESCO (2019). *Descifrar el código: La educación de las niñas en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. UNESCO.

Usart, M., Grimalt-Álvaro, C., Esteve-González, V. y Gisbert, M. (2021). La brecha digital de género en educación primaria y secundaria en España. En Álvaro Andaluz, L., y Hamodi Galán, C. *Género y educación: escuela, educación no formal, familia y medios de comunicación*. (pp. 36-42). Editorial Dyckinson.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>

Wang, M. T., & Degol, J. L. (2017). Gender Gap in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM): Current Knowledge, Implications for Practice, Policy, and Future Directions. *Educational Psychology Review*, 29(1), 119–140. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9355-x>

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk and Financial management*, 13, 55. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>



Infancia y juventud: Desigualdades y derechos sociodigitales

Derechos digitales de la infancia: competencias en familia

Nacho Guadix García

A nivel familiar, la llegada del primer teléfono móvil para los más pequeños de la casa (por supuesto, un *smartphone*), puede que no parezca tan impactante como la de un nuevo hermano o la de una mascota, y sin embargo cambian cosas, muchas cosas.

Sabemos que esto está ocurriendo en España entre los 10 y los 11 años de edad, de media. Seguramente la negociación para conseguirlo empezó mucho antes. Repetir insistentemente que todos sus amigos, compañeros y familiares ya lo tenían y que se sentían excluidos, también. Incluso podemos reconocer nuestra incomodidad cuando, más que compartir nuestro terminal, debíamos perseguirles para recuperarlo.

De alguna manera, este momento parece rodeado de una mística de transición a otra etapa vital. Desde la perspectiva adulta justificaremos que lo necesita porque ya va al instituto, porque necesita compartir los deberes escolares, incluso diremos que ya necesitaba un despertador o una cámara de fotos, porque “estos aparatos hacen de todo”. Desde la infantil, sentiremos que pertenecemos al grupo de los que realmente importan, que podremos dar salida a toda la necesidad de expresión que teníamos retenida y que completaremos nuestra realización cimentando nuestra identidad digital.

Ante esta situación, desde UNICEF España consideramos la necesidad de tener una mayor evidencia del impacto de la tecnología en la infancia. Así, junto a la Universidad de Santiago de Compostela y el Consejo General de Colegios de Ingeniería Informática, realizamos un estudio en el que participaron más de 50.000 chicos y chicas de todo el estado (Andrade et al, 2021).

En el conjunto de constataciones y recomendaciones, se evidenció el papel fundamental de la familia a la hora de fomentar un entorno digital seguro y estimulante, exacerbándose los riesgos del mismo cuando no existe un acompañamiento o este no es informado.

Parte de esta circunstancia viene dada por la cuestión generacional de cuándo los progenitores se sumergieron en la era digital. Esto nos empuja a considerar una serie de dilemas que no tienen una única respuesta correcta, precisamente por el diferente punto de partida, bagaje y perspectiva desde el que se abordan.

PRIMER DILEMA: ÍNTIMO-PÚBLICO

Lo que está claro es que el teléfono móvil se convertirá en una extensión de su propio cuerpo e intentarán no separarse de él nada más que lo indispensable. Al igual que ocurre con los adultos, el teléfono estará siempre presente, desde los momentos más íntimos a los más públicos. De hecho, esa frontera comenzará a redefinirse frecuentemente y será fuente de los primeros conflictos. Los adultos recomendando protegerse y los chicos y chicas queriendo mostrarse. Una falta de precisión o consenso a la hora de definir estos espacios les expondrá desde los primeros momentos, bien por conductas inconscientes o poco reflexivas, bien por realizarlas demasiado temprano para afrontar sus consecuencias.

Hemos de pensar que, con carácter general, el momento de entrega del teléfono lo afrontamos unos y otros con dosis altas de felicidad e ilusión. La realidad nos dice que en estos momentos pocas cosas resultan tan gratas, tanto a los que lo reciben como a los que lo entregan. Y aquí se abre otro de los grandes temas: las emociones.

SEGUNDO DILEMA: EMOCIÓN-RAZÓN

A la hora de tomar cualquier medida, bien sea en el ámbito familiar o en un espacio mayor de convivencia, parece fundamental comprender las motivaciones que tienen niños, niñas y adolescentes para priorizar de tal modo su experiencia digital.

Refieren de forma mayoritaria que Internet y las redes sociales les ayudan a: hacer amigos (58%), a no sentirse solos (44 %), a mostrarse tal y como son (33%), a ser aceptados por los demás (27%) y a ser populares (27%).

El uso de las pantallas supone un aporte trascendental e innegociable en la adolescencia, tanto a nivel social como emocional. Encuentran a través de ellas alegría, diversión, placer, apoyo, comprensión y bienestar emocional, en resumen, se convierten en un surtidor de afectos y experiencias en las que predominan las emociones positivas y sin el que hoy parecería difícil vivir.

La importancia del factor relacional en este aspecto hace necesario el cambio de paradigma de las TIC-las Tecnologías de la Información y la Comunicación- hacia las TRIC- Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación (Gabelas y Marta, 2020). Observando cómo son y cómo se desenvuelven en sus relaciones, tanto en el entorno físico como en el digital, obtendremos una información de especial valor

para orientarles en momentos clave del desarrollo de la identidad y la personalidad como son la infancia y la adolescencia. Vemos como ese componente relacional, además, cobra más peso a medida que crecen.

TERCER DILEMA: RIESGOS-DESARROLLO

Incluso con anterioridad a poseer su propio terminal, la tecnología forma parte de la vida de niños y niñas, con un uso generalizado de Internet, redes sociales, videojuegos e innumerables aplicaciones.

Una vez comprendidas las motivaciones para participar del mundo digital es necesario ser conscientes de forma precisa de lo que ocurre en este campo de juego. Aceptamos la necesidad de adentrarnos en un entorno clave que completará nuestro desempeño social. Del mismo modo, familiarizarnos con los distintos riesgos nos situará en mejor condición para desarrollar actividades preventivas y educativas. Hagamos un recorrido por alguna de estas cuestiones.

Sexting

Práctica cada vez más generalizada, especialmente entre adolescentes, que consiste en el envío por medios digitales de contenidos personales de carácter erótico o sexual (fotografías o vídeos producidos por el propio remitente). Suele distinguirse entre sexting activo (es la persona la que envía el vídeo o imagen de sí mismo) y sexting pasivo (es quien lo recibe). Aunque no deben considerarse como prácticas necesariamente negativas, pueden llegar a ser motivo de conflicto cuando los contenidos son reenviados a terceros sin consentimiento, dando lugar incluso a un nuevo tipo de delito (art. 197 del Código Penal). Pueden además estar en la base de presiones, intentos de chantaje o sextorsión e incluso de ciberacoso.

Se han detectado conductas constitutivas de sexting con tasas realmente preocupantes: el 8% manifiesta haber enviado fotos o vídeos personales de carácter erótico o sexual y más del triple (el 26,8%) manifiesta haberlos recibido.

Consumo de pornografía

El 35% de los adolescentes reconoce consumir pornografía de forma habitual. En un análisis por género, las cifras alcanzan al 50% de los chicos y al 20% de las chicas. La falta de una adecuada formación afectivo-sexual puede dejarles sin argumentos a la hora de enfrentarse a estos contenidos.

Contacto con desconocidos

Se puede definir como una serie de prácticas llevadas a cabo por personas adultas en Internet para ganarse la confianza de menores con fines sexuales, fingiendo empatía y adaptándose a su lenguaje. El caso más común consiste en crear un perfil falso en una red social, aplicación o videojuego, haciéndose pasar por menores con la intención de ganarse en poco tiempo su confianza y tener un contacto sexual. Esta práctica constituye un nuevo tipo delictivo, recogido en artículo 183 del Código Penal.

El contacto con desconocidos supone un caldo de cultivo para el grooming: el 57,2% ha aceptado alguna vez a un desconocido en una red social, el 21,5% llegó a quedar en persona con gente que conoció exclusivamente a través de Internet y 1 de cada 10 adolescentes recibió una proposición sexual por parte de un adulto en Internet. Se aprecian, además, algunas diferencias de interés por género: las chicas son objeto de proposiciones sexuales por parte de adultos dos veces más que los chicos.

Dark web

También conocida con otros nombres (Dark Net o Deep Web), Internet esconde niveles de navegación más profundos y peligrosos para cualquier internauta, pero especialmente en la adolescencia, etapa en la que la curiosidad y las conductas de riesgo están premiadas socialmente entre iguales. Hacen referencia a toda aquella porción de Internet que no se encuentra desde los buscadores habituales y a los que solo es posible acceder a través de buscadores específicos. El acceso a información para acceder es relativamente sencillo de encontrar en tutoriales y páginas web. Gracias a su carácter anónimo, estas otras redes o capas han llegado a convertirse en el canal idóneo para todo tipo de delitos.

Adicciones

Desde un punto de vista estricto, no podemos hablar de adicción a Internet o a las pantallas puesto que la comunidad científica, reconociendo que es necesaria más evidencia, maneja la expresión de uso problemático de Internet. Esta denominación contempla la conexión diaria de más de cinco horas que interfiere de forma notoria en otras conductas clave para el desarrollo infanto-juvenil, como pueden ser dormir, estudiar, relacionarse con su familia, leer o hacer deporte, entre otras. En España un tercio de los adolescentes estaría haciendo este uso problemático y en ellos encontramos un peor bienestar emocional, una más baja integración social y una menor satisfacción con su vida, siendo las tasas de depresión hasta tres veces más altas en este grupo. En definitiva, sin establecer correlación entre el uso de la tecnología y esta situación, nos encontramos ante una afectación notable de la salud mental, que desde un prisma de salud pública nos urge a desplegar políticas y recursos.

Videojuegos

El teléfono es el dispositivo mayoritario a la hora de jugar, por encima de la consola. Jugar a videojuegos constituye uno de las principales

fuentes de ocio, especialmente entre los adolescentes más jóvenes. Por término medio, dedican siete horas por semana, aunque un 4,4% dedica más de treinta.

Para un 16,7% de los adolescentes el uso de videojuegos estaría suponiendo un problema y un 3,1% adicional presentaría síntomas de una posible adicción. Estas cifras ascenderían al 37,7% y al 8,1% entre quienes juegan todos los días.

Respecto a la idoneidad de los juegos según edad, el 54,7% de los adolescentes que juega habitualmente lo hace a videojuegos designados por la Pan European Game Information (PEGI) como no adecuado para menores de 18 años.

Juego on-line

El porcentaje de adolescentes que ha apostado o jugado dinero online alguna vez en su vida es del 3,6%. Un 1,6% lo hace de manera habitual (al menos una vez al mes). Las apuestas deportivas es la modalidad que más aceptación tiene entre los estudiantes de secundaria. Existe una creencia relativamente asentada entre adolescentes que juegan online de que es bastante o muy probable ganar dinero (43,1%).

Acoso escolar y ciberacoso

La violencia escolar o school bullying, entendida como acto agresivo e intencionalmente dañino, que generalmente se repite en el tiempo y es llevado a cabo por uno o más menores hacia otro que no puede defenderse fácilmente, constituye una de las formas más comunes de victimización durante la infancia y la adolescencia, que afecta a un tercio de los niños y niñas de todo el mundo, también en nuestro país.

El uso cada vez más extendido de la tecnología ha provocado un aumento de las conductas de acoso en entornos digitales, fenómeno que se conoce como ciberacoso o cyberbullying que habitualmente tiene

un reflejo en el mundo físico, pudiendo considerarse el ciberacoso una extensión del acoso escolar.

Y con este panorama, ¿qué debo hacer?

Vistos de una manera condensada todos estos riesgos es difícil no sentir un primer impulso de hiperprotección y limitar drásticamente la aproximación de niños y niñas al entorno digital. En este punto cabría considerar dos cuestiones. Por un lado, el riesgo cero es algo inexistente. Podemos incidir en minimizar los daños que una mala práctica pueda generar, pero nunca eliminarlos por completo. Por otro, estar fuera del entorno digital es una forma de exclusión social que sufren aquellos niños, niñas y adolescentes que por diversas razones no pueden disfrutar de un acceso o de una experiencia lo suficientemente estimulante y guiada.

Debemos trabajar en desarrollar capacidades en el ámbito familiar que contribuyan a configurar un entorno digital seguro y en el que niños, niñas y adolescentes puedan adquirir las competencias necesarias para ejercer su ciudadanía digital y desarrollarse, asentando unos hábitos de higiene digital respetuosos con sus ritmos y necesidades.

Como hemos podido intuir en la Encuesta sobre brecha digital, el grupo de edad entre los 16 y 25 años se autopercebe más competente en el ámbito digital que otros tramos etarios, a lo que une el sentimiento de una mayor inmersión provocada por los hábitos desarrollados durante la pandemia y sus confinamientos. Esta mayor exposición debería acarrear un mayor dominio del entorno y una mejor predisposición a la hora de acompañar o guiar a sus descendientes. Sin embargo, los datos indican un amplio margen de mejora con respecto a los riesgos a los que se enfrentan los adolescentes hoy y nos ponen en alerta ante los nuevos retos que se apuntan en el futuro inmediato: inteligencia artificial, neurodatos, metaverso, ética de los algoritmos, etc.

Un marco de referencia: los derechos de la infancia

Al tratarse de un entorno extraordinariamente dinámico necesitamos un marco de referencia a la hora de navegar entre esta serie de dilemas y cuestiones. Como tantos avances tecnológicos, en su origen, Internet no fue pensada para la infancia y menos aún para sus derechos.

No fue hasta marzo de 1989 cuando el investigador británico Tim Berners Lee describió en un informe el protocolo para la transferencia de hipertextos, lo que un año después sería la World Wide Web. La Web, esa maraña de documentos e interacciones tecnológicas que conforman, condicionan y modelan quizá la principal forma global de acceder a la información, comunicarnos y relacionarnos en el mundo contemporáneo.

También en 1989, por primera vez la comunidad internacional reconoció a niños y niñas como sujetos de derechos. En Naciones Unidas se aprobó por unanimidad la Convención sobre los Derechos de la Infancia, que pone de manifiesto que las personas menores de 18 años no son meros proyectos de futuro sino que cuentan con plenos derechos, valiosos en sí mismas y en cada una de las etapas de su crecimiento y maduración. Este planteamiento supone una transformación del enfoque tradicional que les atribuye el papel de receptores pasivos del cuidado protector de los adultos para reconocerlos como protagonistas activos, con derecho a participar en las decisiones que afectan a sus vidas. Se convierte en el tratado de derechos humanos más ampliamente ratificado de la historia (solo falta la adhesión de Estados Unidos) y, por tanto, todos los estados deben emprender de manera obligatoria la modificación de sus leyes y normas para adaptarlas a este nuevo paradigma. Se dota de un órgano, el Comité de Derechos del Niño, para evaluar el nivel de cumplimiento de los Estados de forma periódica, que a su vez publica recomendaciones y actualizaciones a medida que los tiempos avanzan.

Estas dos efemérides, que rondan las cuatro décadas de vida, se entrecruzan y llevan a plantearnos cómo nuestra ocupación de los espacios virtuales y las relaciones que en ellos suceden afectan a los derechos humanos en general y a los de la infancia en particular. En la primera formulación de los derechos de la infancia no podíamos imaginar hasta qué punto iba a impactar la tecnología digital en la vida de niños, niñas y adolescentes. Así, el Comité de Derechos del Niño ha publicado recientemente la Observación General número 25 (2021) relativa a los derechos de la infancia en relación con el entorno digital. Considera en su introducción que “el entorno digital reviste una creciente importancia para casi todos los aspectos de la vida de los niños, entre otras situaciones en tiempos de crisis, puesto que las funciones sociales, como la educación, los servicios gubernamentales y el comercio, dependen cada vez más de las tecnologías digitales “. Alerta además de que “los derechos de todos los niños deben respetarse, protegerse y hacerse efectivos en el entorno digital.

Las innovaciones digitales tienen consecuencias de carácter amplio e interdependiente para sus vidas y para sus derechos, incluso cuando no tienen acceso a Internet. La posibilidad de acceder al mundo digital de forma provechosa puede ayudarles a ejercer efectivamente toda la gama de sus derechos civiles, políticos, culturales, económicos y sociales. Sin embargo, si no se logra la inclusión digital, es probable que aumenten las desigualdades existentes y que surjan otras nuevas. Todo ello refuerza la idea de que sus derechos deben respetarse, protegerse y hacerse efectivos también en el entorno digital”.

CONCLUSIONES

Al igual que otras generaciones han tenido que afrontar a la hora de educar a sus descendientes las circunstancias de su tiempo, las familias contemporáneas se encuentran con el reto que ofrece la dimensión

digital de nuestras vidas. Un entorno tan dinámico y cambiante nos exigirá una atención que nos permita orientar y acompañar a nuestros hijos de la mejor manera posible. Para ello, diálogo, comprensión, empatía y habilidades para pedir ayuda serán fundamentales.

Evidentemente esta tarea no puede recaer exclusivamente en las familias. Será necesaria una prevención comunitaria que debe apoyarse en varios pilares:

- **Políticas públicas que apoyen a las familias más vulnerables en las brechas de acceso, acompañamiento y desarrollo digital.**
- **Desarrollo de competencias digitales y ciudadanas de niños, niñas y adolescentes para que puedan disfrutar de sus derechos y sean responsables en sus contribuciones sociales.**
- **Actualización de los marcos normativos para garantizar la no discriminación, la protección y el desarrollo de los menores en el entorno digital.**
- **Exigencia hacia las industrias tecnológicas de los más altos estándares éticos a la hora de desarrollar sus productos y servicios.**
- **Acceso a servicios de ayuda y de salud mental adecuados a la hora de actuaciones de urgencia.**

Estamos ante una oportunidad única. Si somos capaces de poner a los más vulnerables y dependientes en el centro del desarrollo tecnológico y atender a su dignidad y derechos estaremos construyendo una sociedad con los niveles de inclusión, equidad y desarrollo que prometimos a nuestra infancia allá por 1989.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, B., Guadix, I., Rial, A. y Suárez, F. (2021). *Impacto de la tecnología en la adolescencia. Relaciones, riesgos y oportunidades*. UNICEF España.

Comité de los Derechos del Niño. *Observación general núm. 25 (2021) relativa a los derechos de los niños en relación con el entorno digital, CR-C/C/GC/25*.

Gabelas Barroso, J.A., Marta Lazo, C. (2020). *La era TRIC: factor R-relacional y educomunicación*. Ediciones Egregius

Organización de las Naciones Unidas. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño*.

UNICEF (2021). *Estado Mundial de la Infancia 2021. En mi mente: Promover, proteger y cuidar la salud mental de la infancia*. UNICEF

Exclusión digital y su influencia en el acceso al empleo de la población juvenil en dificultad social

Luis Ángel Suárez Tamayo

El acceso al empleo es considerado un factor socializador y protector, a la vez que se entiende como un instrumento esencial para evitar situaciones de exclusión social, adquiriendo especial importancia en el caso de las personas jóvenes en dificultad social. Paralelamente, las tecnologías digitales y como consecuencia el desarrollo de competencias digitales está tomando cada vez más relevancia en los procesos de acceso al empleo.

En 2017 la Comisión Europea, en su informe sobre el Progreso digital en Europa, ponía de manifiesto que el 90% de los empleos ya exigía al menos cierto nivel de competencias digitales, al tiempo que UNICEF (2017) alerta de que “a medida que los niños se hacen adultos y entran en el mundo del trabajo, la conectividad en la era digital significará cada vez más la diferencia entre la capacidad de los jóvenes de ganarse la vida o no”.

En consecuencia, tanto por la demanda del mercado de personas competentes digitalmente, como por la incidencia de la tecnología en aspectos como la comunicación, la creación de redes socialización, el acceso a formación, el e-jobhunting o el e-guiding, por poner solo algunos ejemplos, la tecnología no solo está impactando en la sociedad como generadora de nuevos instrumentos y espacios de inserción la-

boral, sino también como generadora de nuevas demandas (competencias digitales) y desigualdades (vulnerabilidad y exclusión digital).

PANORAMA DEL EMPLEO JUVENIL

En nuestro país casi medio millón de jóvenes de entre 16 y 25 años ven su futuro truncado por la ausencia de oportunidades laborales.

Según los datos de Eurostat (2021), España es uno de los países de la Unión Europea con mayor tasa de paro entre su población de 15 a 24 años (34,8%), duplicando la media UE-27 (16,6%). A este dato hay que añadir el hecho de que, el paro y la precariedad en el empleo juvenil, es un problema que se viene dando de forma estructural en el mercado de trabajo español desde las últimas décadas. Para la ya conocida como generación de las dos crisis (Aumatric y Galindo, 2020), el proceso de integración en el mercado laboral y de emancipación ha estado condicionado por circunstancias socioeconómicas extremadamente adversas, de tal manera que, en comparación con la población adulta, las y los jóvenes han salido más perjudicados en las dos últimas crisis, tanto por los efectos inmediatos de la crisis sanitaria y el confinamiento como por la denominada Gran Recesión (INJUVE y CJE, 2020; EAPN-ES, 2021; Ayala et al., 2021; CES, 2020). Tanto es así que sus tasas de desempleo en muchas ocasiones han duplicado y hasta triplicado la tasa de paro de la población general.

En este sentido, mientras que actualmente (INE, 2022) la tasa de paro en España es del 12,67% en el caso de la población menor de 25 años alcanza el 31,01%, dato este que se vuelve aún más preocupante si nos detenemos en el rango de edad de 16 a 19 años. En esta horquilla de población el porcentaje de paro alcanza el 45,42%; un nivel que casi cuadruplica la media de paro de la población general española.

A todo lo descrito hay que añadir la circunstancia de que el nivel de estudios alcanzado es determinante para el acceso al mercado de trabajo, condicionante que afecta con más intensidad a jóvenes con un nivel bajo de estudios, la cual es una característica que suele estar relacionada con jóvenes en dificultad o exclusión social.

INCIDENCIA DE LA EXCLUSIÓN SOCIAL EN LA JUVENTUD

La exclusión social en la actualidad es entendida como el proceso de alejamiento de algunas personas respecto al centro de la sociedad (Castel, 1997). Dicho proceso puede actuar sobre diferentes dimensiones o ámbitos de la vida cotidiana: empleo, consumo, participación política, educación, vivienda, salud, etc. (Laparra, 2000).

Por otro lado, el factor acumulativo es una condición que define la propia naturaleza de la exclusión social. Es decir, es la acumulación de varias problemáticas o el refuerzo de unos factores con otros lo que provocan las situaciones de exclusión social (Paugam, 1996).

Bajo esta premisa, al detenernos a analizar los niveles de exclusión social en España, según el estudio realizado por FOESSA (2021), solo el 42,2% de las personas y el 41,9% de los hogares no padecían algún tipo de exclusión social en 2021. Asimismo, el mencionado estudio aporta algunos datos que ejemplifican la situación que están viviendo las y los jóvenes españoles:

- Las personas más afectadas por la exclusión social tiene menos de 18 años. En 2021 la tasa de integración plena de la población entre 16 y 24 años era solo del 39,0%, mientras que de la población en general era del 42,2%. Esto supone que ese año el 61% de las personas jóvenes se encontraban o bien en integración precaria (30,6%), o en exclusión

moderada (14,2%) o en exclusión severa (16,2%). Si observamos estos datos en cifras absolutas podemos ser más conscientes de la dimensión del problema: 2,73 millones de jóvenes en España de entre 16 y 34 años se encuentran en situación de exclusión y 1,45 millones en situación de exclusión severa.

- Cada vez más jóvenes viven en un hogar con dificultades. En 2021 se daba en el 62,1% de los casos, siendo las problemáticas relacionadas con el empleo y la vivienda unas de las más frecuentes.

- Fruto de la interacción de las diferentes dimensiones de la exclusión social, las personas jóvenes de hogares en situación de exclusión moderada y severa son las que han experimentado un mayor aumento de las tasas de desempleo: 10,2 puntos en el caso de hogares en situación de exclusión moderada, y 16,1 puntos en situación de exclusión severa.

- El nivel de estudios alcanzado está profundamente interrelacionado con la tasa de desempleo pero, además, está relacionado de igual manera con la exclusión social. De esta forma, la mayoría de la población joven en exclusión tiene un nivel de estudios medio-bajo (inferior a Bachiller) o muy bajo (inferior Educación Secundaria Obligatoria): El 48,3% de la población joven que se encuentra en exclusión moderada y el 65% de la que está en exclusión severa, respectivamente.

VULNERABILIDAD DIGITAL

Si bien cuando se abordaba la vulnerabilidad digital anteriormente se trataba únicamente de una cuestión de acceso y tecnologías, el concepto de la brecha digital hace ya tiempo que cambió. En 2004 la International Telecommunication Union (ITU) amplió el concepto, diferenciando entre tres tipos de brechas digitales: la primera se enfocaba a la

infraestructura (acceso), la segunda hacia la capacitación o formación en habilidades para el manejo de estas tecnologías (alfabetización digital) y la tercera a las capacidades para aprovechar los recursos disponibles en la red.

Teniendo en cuenta esta definición y analizando la situación española nos encontramos con que, según el último informe de FOESSA (2021), “aún más de un tercio de hogares están en apagón total (35,2%), es decir, son hogares en los que faltan dispositivos, habilidades, o conexión ilimitada”. Asimismo, si ponemos el foco en los hogares con jóvenes entre 16 y 29 años, la encuesta realizada por la Fundación Ferrer y Guardia (2022) pone de manifiesto que:

- Hay un 6,5% de dichos hogares que no poseen conexión a internet por fibra óptica o ADSL, de los cuales, el 70% corresponden a jóvenes con un nivel educativo medio (educación secundaria o bachillerato). Por otro lado, el 1% no posee conexión a internet ni por fibra óptica o ADSL ni por móvil. Aunque dicho porcentaje pueda parecer residual, adquiere relevancia al comprobar que ese 1% corresponde a hogares con ingresos por debajo de los 1.100€ mensuales y con jóvenes con solo nivel de estudios primarios.

- Si atendemos a los parámetros de dispositivos disponibles, encontramos que un 5,5% de los hogares con jóvenes entre 16 y 29 años y un 8% con jóvenes de 16 a 18 años, no disponen ni de portátil ni de ordenador de sobremesa, por lo que su acceso a internet se realiza exclusivamente a través de dispositivos móviles. Este tipo de acceso limita notablemente el aprovechamiento (tercera brecha digital) y la adquisición de competencias (segunda brecha digital), por la imposibilidad de usar ciertas herramientas digitales y las limitaciones en el acceso a ciertos servicios en línea. De igual manera que ocurre con el acceso, estas y estos jóvenes solo tienen un nivel medio de estudios y pertenecen a hogares con ingresos por debajo de los 1.100€ mensuales.

Estos datos no son más que un reflejo de la situación que desde hace décadas se vive en España. Aunque somos uno de los países de la Unión Europea con un índice de conectividad más alto (Comisión Europea, 2020), también somos uno en el que el coste de la conexión, tanto fija como móvil, es más cara. Como consecuencia, aquellas personas y familias con recursos económicos más limitados o bien no pueden permitirse una conexión o bien tienen que limitarse a modalidades más baratas (solo conexión móvil) y a conectarse exclusivamente a través de dispositivos más básicos (smartphone en lugar de ordenador).

En el informe FOESSA (2021) se alerta también de la pérdida de oportunidad que la brecha digital supone y como está contribuye a incrementar las situaciones de exclusión: del total de hogares que, debido a la brecha digital, perdieron durante 2021 alguna oportunidad formativo-laboral el 73,3% eran hogares en exclusión, mientras que si hablamos de pérdida de oportunidades de empleo la cifra se sitúa en el 71,3%.

Asimismo, en el uso que se hace de la tecnología se destacan las carencias que tienen las personas en situación de exclusión en ámbitos tan relevantes como la banca electrónica y el contacto online con las Administraciones Públicas, lo que favorece la brecha financiera y administrativa de los hogares más vulnerables y limita, aún más, su acceso a ciertos recursos (EAPN-ES, 2021). En este sentido, la encuesta Brecha Digital en España (Fundación Ferrer y Guardia, 2022) pone de manifiesto que un 10,3% de las personas jóvenes entre 16 y 29 años afirma no saber utilizar internet para realizar trámites con la Administración o a través de banca electrónica, porcentaje que se eleva hasta el 28% entre jóvenes de 16 a 18 años.

COMPETENCIA DIGITAL

Derivado del proceso de digitalización y el uso de las tecnologías, prácticamente desde todos los sectores se está demandando personal competente digitalmente (Servicio Público de Empleo, 2022), incluso para funciones no técnicas, como los servicios de atención a la clientela y las ventas (Organización Internacional del Trabajo, 2020).

Frente a este escenario laboral, que cada vez demanda personas que sean más competentes digitalmente, al analizar detenidamente la situación española a través de los diferentes estudios, estos evidencian el largo trabajo que aún queda por delante, siendo este hecho aún más palpable en el caso de aquellas personas que viven en hogares en riesgo de exclusión.

Según el Informe Nuevas tecnologías, brecha digital y hogares vulnerables (Llano y Quiroga, 2021), una de cada tres personas en España (33%) no tiene competencias digitales o mantiene un nivel bajo de las mismas; porcentaje que se eleva hasta el 43,1% en el caso de las personas en riesgo de exclusión. Por otro lado, los datos muestran que del resto de población un 19,1% de ella tiene adquiridas solo competencias básicas.

Si nos detenemos en la franja de edad de entre 16 y 18 años, las cifras mejoran respecto a la media de la población general, pero no por ello se acercan a lo que podría considerarse como un escenario ideal. Tomando como referencia esta franja de población, hallamos un 7,3% de jóvenes con competencias digitales bajas o que no poseen ninguna, cifra que se eleva hasta 20,4% entre jóvenes en riesgo de exclusión. Estos datos contrastan con la percepción que las personas jóvenes tienen de sus competencias digitales pues, según la encuesta realizada por la Fundación Ferrer y Guardia (2022), la mayoría cree tener un nivel medio (33%) o alto-muy alto (68%).

Profundizando un poco más en el análisis competencial, por su relevancia en el acceso al mercado laboral, para la franja poblacional de entre 16 y 24 años encontramos que, según estos informes (Llano y Quiroga, 2021; Fundación Ferrer y Guardia, 2022):

- En las competencias relacionadas con el acceso a la información y el acceso a datos, un 14,2% de jóvenes reconocen no ser capaces de realizar búsquedas avanzadas en internet. En esta área ser joven en riesgo de exclusión multiplica por 10 la falta de dichas competencias.

- En aquellas relacionadas con la comunicación y colaboración, casi el 100% afirma poseer competencias básicas (usar redes sociales, apps de mensajería, enviar información, documentos, videos o fotos), mientras que realmente el 5,5% de las personas jóvenes en exclusión carecen de dichas competencias.

- El 96,2% afirma tener las capacidades para transferir descargar archivos y almacenarlos en el ordenador, móvil o nube, pero hay que tener en cuenta que ser joven en riesgo de exclusión puede aumentar hasta en más de 8 puntos los déficits de las mismas.

- El 91,7% afirma saber utilizar programas informáticos, tales como un procesador de texto u hojas de cálculo, así como crear archivos de texto, imagen o vídeo que incorporen varios elementos (86,5%), sin embargo, hasta un 22,7% de jóvenes en riesgo podrían no poseer dichas competencias realmente.

- El 88% afirma ser capaz utilizar Internet para hacer trámites con las Administraciones, la banca electrónica, etc. También en estas tareas ser joven en riesgo de exclusión puede aumentar hasta en más de 10 puntos la falta de las habilidades necesarias para efectuarlas.

- El 65,4% de jóvenes adquiera conocimientos tecnológicos de forma autodidacta o a través de tutoriales o webs (70,7%).

- Por último, es reseñable el hecho de que un 30,8% se haya sentido excluido digitalmente en algún momento, pero de estas personas solo el 24,4% sitúan la causa en no disponer de conocimientos y confianza en sus competencias digitales. De igual manera, de las personas que nunca se sintieron excluidos, solo un 41,4% consideran clave el haber dispuesto de conocimientos y confianza en sus competencias digitales.

CONCLUSIONES

Si tradicionalmente la situación de exclusión tenía como consecuencia el situarse en el lado de la desconexión tecnológica, ahora la relación entre brecha digital y exclusión social es bidireccional, de tal forma que la primera puede conducir y derivar paulatinamente en la segunda.

Por otro lado, los diferentes datos expuestos evidencian la existencia de un amplio porcentaje de población juvenil, perteneciente principalmente a hogares en riesgo de exclusión, carente de las competencias digitales necesarias para afrontar un acceso exitoso al mercado laboral y que, paralelamente, se enfrentan a un panorama donde las altas cifras de precariedad y desempleo son una constante desde hace años entre la población juvenil.

Pese a ello, gran parte de la sociedad, incluyendo las y los propios jóvenes, sigue asumiendo el paradigma de que tienen una capacidad innata para manejar las tecnologías. En palabras de Megías y Rodríguez (2014), “la capacitación tecnológica, así como la manera de usar y relacionarse con y a través de las tecnologías, requieren de una educación y una formación que se delega en el mito de los nativos digitales”.

Si bien es cierto que, en menor y mayor medida, cada vez se llevan a cabo más iniciativas relacionadas con la capacitación digital, las mis-

mas son con frecuencia poco estructuradas en el tiempo y desde un punto de vista instrumentalista (realizar un currículum, mandar un email, etc.), sin llegar a ser acciones sistematizadas y plenamente conscientes de lo que una buena o mala capacitación digital puede suponer en términos de integración o exclusión social.

Como consecuencia, se hace urgente dedicando esfuerzos al desarrollo de programas e iniciativas que capaciten digitalmente a las y los jóvenes, con especial atención a la población en riesgo de exclusión social, vista la interrelación que existe entre exclusión, nivel de competencias digitales y el acceso al mercado laboral.

Asimismo, es necesario tener en cuenta el nuevo ámbito de actuación, en especial con jóvenes, que las tecnologías digitales han abierto para la intervención socioeducativa, que nos obliga a empezar a contemplar la misma de una manera ubicua (presente en todas partes al mismo tiempo) y como un conjunto de acciones que pueden darse tanto online como offline, de manera síncrona o asíncrona.

Se detecta por tanto una necesidad de trabajar en el desarrollo meditado de metodologías que tengan presente la unión que ya se ha producido entre “mundo físico y digital”, en especial para las personas más jóvenes. Con esto no se pretende afirmar que las intervenciones que se realizan “cara a cara” tengan que ser relegadas a un segundo plano, sino que las diferentes metodologías deben empezar a contemplar la necesaria omnicanalidad y ubicuidad de las actuaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aumaitre, A., y Galindo, J. (2020). *La generación de la doble crisis. Inseguridad económica y actitudes políticas en el Sur de Europa* (pp. 31). Esade Center for Economic Policy y Friedrich Naumann Foundation.

Ayalá, L., Laparra, M., Rodríguez, G. (coord.). (2022). *Evolución de la Cohesión Social y Consecuencias de la Covid-19 en España*. Fundación FOESSA

Castel, R. (1997). *Metamorfosis de La Cuestión Social*, Las. Paidós. 4ta. reimpresión. Paidós, Estado Sociedad.

Consejo Económico y Social (CES). (2020). *Jóvenes y mercado de trabajo en España*. Colección Informes, 02.

Comisión Europea. (2017). *Informe sobre el progreso digital en Europa (EDPR) 2017: Perfil por país de España*.

Comisión Europea. (2020). *The Digital Economy and Society Index (DESI)*.

European Anti-Poverty Network (EAPN). (2021). *El estado de la pobreza. Seguimiento del indicador de pobreza y exclusión social en España 2008-2020. 11º Informe 2021*.

Eurostat. (2021). Estadísticas oficiales de la European Union.

Fundación Ferrer y Guardia. (2022). *Encuesta Brecha Digital en España – Conocimiento clave sobre las competencias digitales de la población para la promoción de la inclusión digital*.

Fundación FOESSA. (2021). *Informe sobre exclusión y desarrollo social*

en la Comunidad de Madrid. Resultados de la Encuesta sobre Integración y Necesidades Sociales 2021. Resumen ejecutivo.

Instituto de la Juventud (INJUVE) y Consejo de la Juventud de España (CJE) (2020). *Juventud en riesgo: análisis de las consecuencias socioeconómicas de la COVID-19 sobre la población joven en España. Informe de urgencia.*

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). *Encuesta de Población Activa (EPA). Tercer trimestre de 2022.*

Laparra, M. (2000). *El espacio social de la exclusión. El caso de Navarra en el contexto español de precariedad integrada.* Unidad de Políticas Comparadas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Llano, J. C., y Quiroga, D. (2021). *Estudio: Nuevas Tecnologías, brecha digital y hogares vulnerables.* European Anti-Poverty Network (EAPN-ES).

Megías, I., y Rodríguez, E. (2014). *Jóvenes y comunicación. La impronta de lo virtual.* Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud (FAD). DOI: 10.5281/zenodo.3667597

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo – Tendencias 2020.*

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2017). *Tendencias mundiales de empleo juvenil 2017. Caminos hacia un mejor futuro laboral.*

Paugam, S. (1996). *L'exclusion, l'état des savoirs.* La Découverte.

Servicio Público de Empleo Estatal. (2022). *Informe del Mercado de Trabajo de los Jóvenes. Estatal - Datos de 2021.*

Servicio Público de Empleo (SEPE). (2022). *Observatorio de las Ocupaciones*. Ministerio de Trabajo y Economía Social.

UNICEF. (2017). *Estado Mundial de la Infancia 2017: Niños en un mundo digital*.

UNICEF. (2018). *Los niños y las niñas de la brecha digital*. UNICEF Comité Español.

El aprendizaje social de los jóvenes en internet: ¿vieja promesa o nueva desigualdad?

Jordi Jubany i Vila

En el presente artículo nos aproximamos a la capacitación digital relacionada con el aprendizaje a partir de los datos de la reciente encuesta sobre la brecha digital. Empezamos con la descripción de las distintas brechas digitales que están presentes hoy día en nuestra sociedad. A continuación, exploramos las actividades que llevan a cabo los jóvenes que pueden servir para aprender con otras personas en el entorno de internet. Y, para finalizar, comparamos estas prácticas con la de los otros grupos de más edad para observar si puede haber una tendencia creciente de aprendizaje social entre los jóvenes conectados que esté generando una nueva desigualdad.

LAS BRECHAS DIGITALES EN EL PAISAJE COMUNICATIVO ACTUAL

La humanidad está más conectada que nunca digitalizando muchas actividades cotidianas. La digitalización ofrece nuevas oportunidades y una nueva cultura. Muchos jóvenes utilizan el entorno digital para generar nuevas formas de leer, de escribir, de comunicarse, de aprender, de conocer, de relacionarse y de construir su identidad. Las aplicaciones informáticas y su creciente accesibilidad facilitan la personaliza-

ción de los aprendizajes y desarrollarlos en red. También colectivos con dificultades físicas o intelectuales tienen ahora nuevas ocasiones para conectarse y aprender juntos.

Pero la brecha digital (Ballester, 2002) puede amplificar el resto de las desigualdades sociales existentes. Y, a la vez, puede generar nuevas brechas, sobre todo en los grupos sociales más vulnerables. La primera fractura digital a la que hacer frente es la de acceso (tener al alcance algún dispositivo: móvil, tableta, ordenador...). La segunda brecha es la de uso (saber utilizar aplicaciones y gestionar contenidos). Y la tercera fractura es la de aprovechamiento (con finalidad, soberanía y ética) del mundo digital. Normalmente nos fijamos más en la primera porque es la más visible, pero por sí sola no garantiza nuestro derecho a una buena educación y capacitación digital (Jubany, 2021).

Primera brecha	1. Acceso a instrumentos	Tener un dispositivo conectado a internet
Segunda brecha	2. Uso de aplicaciones	Utilizar contenidos textuales, audiovisuales e interactivos
Tercera brecha	3. Tratamiento de la información	Seleccionar razonadamente entre fuentes diversas
	4. Dominio del lenguaje	Entender la lógica de la programación computacional
	5. Personalización del aprendizaje	Definir nuestro entorno personal de aprendizaje
	6. Identidad digital y emociones	Construir nuestra identidad dentro y fuera de la red
	7. Aprendizaje social y redes sociales	Colaborar, crear conjuntamente y publicar conocimiento
	8. Participación y comunicación	Netiqueta, educación mediática y pensamiento crítico
	9. Conciencia de la cultura digital	Seguridad, privacidad, sostenibilidad, soberanía y ética
	10. Diseño de la ciudadanía digital	Actuar para mejorar nuestros derechos y deberes

Una primera aproximación a los datos globales de la encuesta Brecha digital en España: conocimiento clave sobre las competencias digitales de la población para la promoción de la inclusión digital 2022 ya nos permite observar la amplitud de las dos primeras brechas. Esta encuesta se ha realizado en el segundo semestre del 2022 mediante 2.500 entrevistas telefónicas segmentadas por diversas variables sociodemográficas a población a partir de 16 años. De entrada, se detectan dos perfiles multifactoriales entre los cuales el género y la diferencia de edad juegan un papel determinante. Respecto a la primera brecha, la de acceso a dispositivos conectados a internet, se observa que el acceso a smartphone es el 93.2% en perfil 1 y de 38.8% en perfil 2 y el acceso a portátil es del 82.5% en perfil 1 y de 11.9% en perfil 2. También se aprecia claramente la segunda brecha con su frecuencia de uso: diariamente 96.3% en perfil 1 y 39.7% en perfil 2.

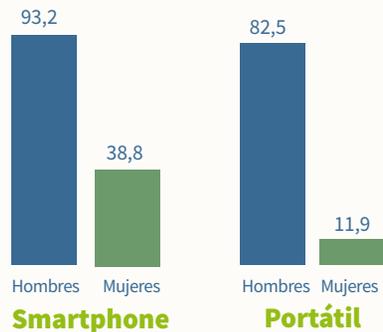
Perfil 1 (80%)

- Perfil más heterogéneo, las variables sociodemográficas muestran una mayor diversidad en este conjunto
- Edad: 44,7% mejores de 45 años
- Sexo: no se observan diferencias (50,9% hombres; 49,1% mujeres)
- Actividad: trabajadores/as (63%)
- Ingresos: Entre 1.100€ y 2.700€ (42,7%)
- Formación: Secundarios y universitarios sin finalizar (43,9%); Universitarios (46%)

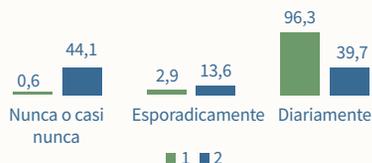
Perfil 2 (20%)

- Perfil más homogéneo, las variables sociodemográficas son más marcadas
- Edad: 87,3% mayores de 45 años (60% de 65 y más)
- Sexo: mayor presencia del perfil 2 en los hábitats con menos población
- Actividad: jubilados/as (60%)
- Ingresos: Menos de 1.100€ (40,2%)
- Formación: 51,5% sin estudios o estudios primarios

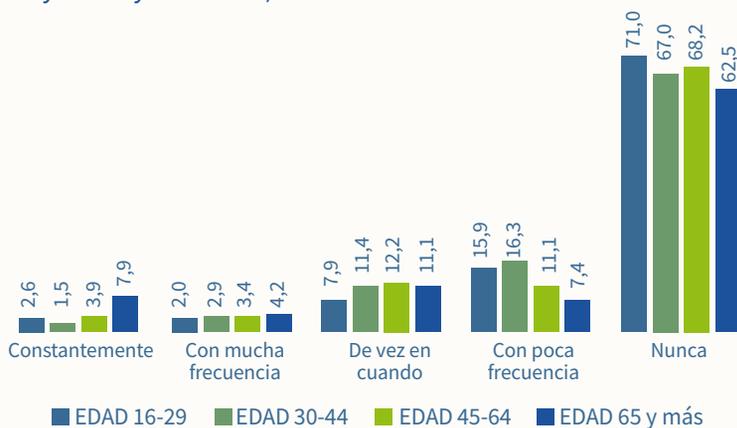
ACCESO A DISPOSITIVOS PERFILES



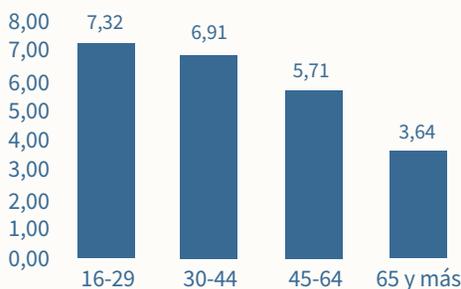
Frecuencia de uso de internet y/o dispositivos digitales (%)



Aunque es seguro que hay mucha diversidad dentro de cada grupo de edad, el sector más joven (de 16 a 29 años) define el colectivo que percibe menos su propia exclusión digital (el 71% nunca se ha sentido excluido/a en el último año). Al mismo tiempo conforma el grupo de edad que se autodefine con mayor competencia digital (7,32 puntos sobre 10, por delante de los otros grupos de edad de 45 a 64 años, de 30 a 44 años y de mayores de 65).



Media por grupos de edad



EL ECOSISTEMA DEL APRENDIZAJE SOCIAL Y PERSONALIZADO (PLE)

Para acercarnos a la observación de la tercera brecha, la de aprovechamiento de los dispositivos conectados, indagamos en su uso para aprender siguiendo la estructura del PLE (término proveniente del inglés Personal Learning Environment, Entorno Personal de Aprendizaje). Jordi Adell y Linda Castañeda (2010) definen este entorno como el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender. Desde la infancia aprendemos informalmente en sociedad. Imitamos, dialogamos, cooperamos con otras personas de forma habitual (Johnson y Johnson, 1999). Nos movemos por intereses muchas veces personales y decidimos cómo, el qué, el porqué, el cuándo y con quién aprendemos. Así desarrollamos al mismo tiempo el Aprendizaje Social y Personalizado y podemos hacerlo en internet (Coll y Monereo, 2008; Jubany, 2012).

Debemos observar que existe una dificultad en cómo evidenciar las actividades propias de aprendizaje porque se dan de forma simultánea con otras de comunicación y ocio. Los jóvenes pueden no ser conscientes de que muchas interacciones sociales les aportan aprendizaje. Sin embargo, se dan cuenta del importante papel de los medios en sus vidas y reconocen las capacidades que desarrollan a través de ellos (boyd, 2014). Vivimos el momento de la historia en el que es más fácil aprender casi cualquier cosa: hacer una receta de cocina, tocar un instrumento musical, hablar un idioma... En buena parte es gracias a la tecnología que nos ayuda a acceder a informaciones diversas (en múltiples lenguas, lenguajes y soportes), construir conocimiento y compartirlo con el resto del mundo. Y no aprendemos solos (Jubany, 2022).

Diseño del ple: Ciclo comunicativo



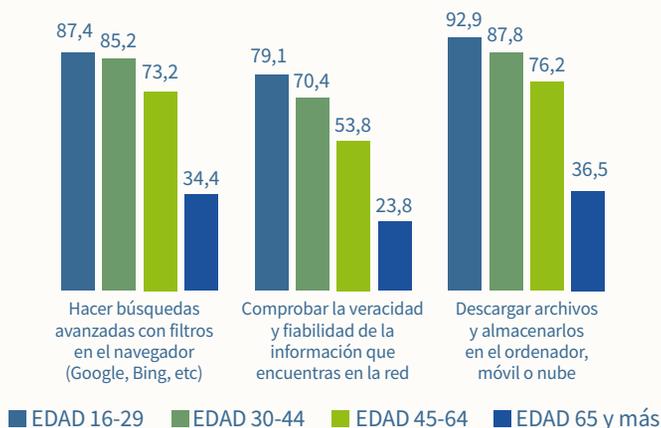
1. Webs, EVAs y Apps como enciclopedias, bibliotecas, discotecas, ludotecas, videotecas, medios de comunicación, realidad aumentada, realidad virtual...

2. Transformamos y editamos texto, imagen, audio, presentaciones, mapas geográficos, vídeos, chats, fórums, elementos de votación...

3. Lo comunicamos a personas con blogs, wikis, nubes de palabras, líneas de tiempo, en redes sociales, mapas conceptuales, infografías, repositorios, recursos educativos...

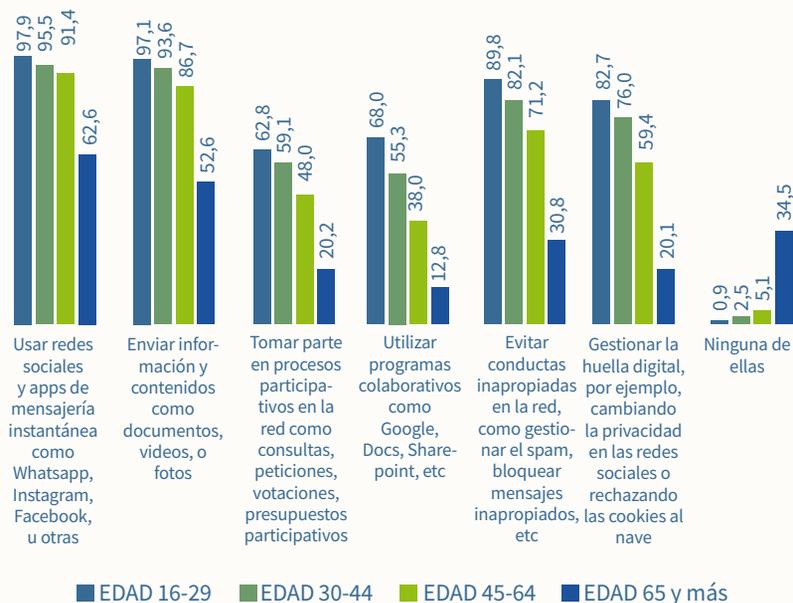
Acceso a la Información

Con relación a la primera parte del PLE “Acceso a la Información”, en la encuesta vemos que en las habilidades relacionadas el sector joven domina frente a las otras franjas de edad. Según Buckingham (2005) vivimos el momento histórico en que tenemos acceso a más recursos de todo tipo para acceder a la información.



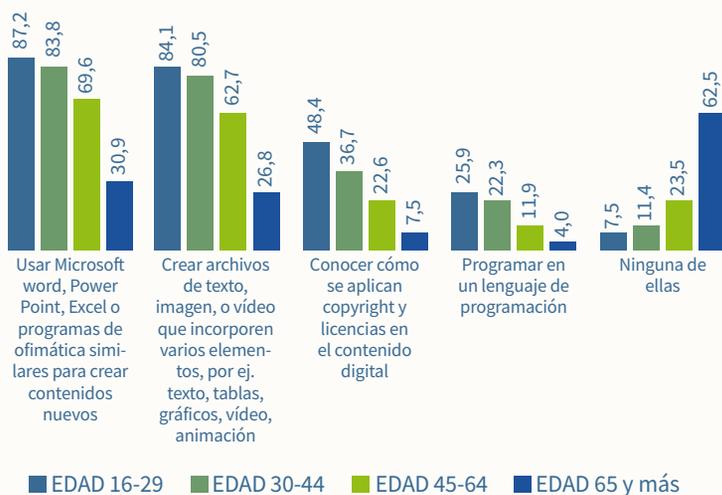
Construcción compartida del Conocimiento

En la segunda fase del PLE “Construcción compartida del Conocimiento”, prácticamente todas las habilidades vinculadas con la colaboración y la comunicación muestran una tendencia ascendente a menor edad. Según Black, Castro y Lin (2015) las redes sociales son aprovechadas para formar comunidades que funcionan muchas veces de forma autodidacta.



Comunicación de contenidos propios

Para terminar el proceso de elaboración del PLE “la Comunicación de contenidos propios”, también expresan que sus competencias aquí relacionadas son mayores entre la población joven. Según Miño, Rivera y Alonso (2019) las redes sociales permiten dar voz a jóvenes que por motivos diversos en contextos tradicionales no la tienen.



La capacitación digital de las personas nacidas en el siglo XXI

Así pues, los diferentes datos relacionados con las habilidades de aprendizaje social aportados en la encuesta apuntan a que los jóvenes pueden aprovechar que la sociedad está cada vez más articulada en red para aprender de y con los demás. Pueden aprovechar recursos, generar contenidos propios y conocer a personas que les ayudarán a integrar las nuevas oportunidades formativas que, como los adultos, articulan redes de intereses donde colaboran para construir conocimiento. Incluso, si afinamos más la comparativa del grupo de edad de 16 a 22 años frente al grupo de más de 22 años, vemos incluso más marcadas las tendencias de comportamiento apuntadas en el apartado anterior. En la siguiente tabla se pueden observar distintas correlaciones.

	de 16 a 22 años	Más de 22 años
Aspectos relacionados con la construcción del PLE:		
• Conocer información o recursos disponibles	74.2%	52.3%
• Participar en debates que se producían en la red y expresar mi opinión	21.3%	14.3%
• Tomar parte de procesos participativos como consultas...	25.8%	25.8%
• Establecer, mantener o profundizar en mis relaciones sociales	21.3%	14.3%
• Crear contenidos (texto, imagen, vídeo...) para compartir mis experiencias u opiniones	56.2%	28.8%
Aspectos relacionados con la educación formal e informal:		
• Desarrollar mis estudios adecuadamente	74.2%	29.1%
• Desarrollar mis hobbies o intereses personales	71.9%	43.2%

En términos generales, el grupo de 16 a 22 años considera que han hecho un uso más eficaz, productivo o eficiente de actividades relacionadas con el aprendizaje gracias a herramientas digital que el resto de los colectivos entrevistados. Si hacemos una lectura en positivo de estas aportaciones, podemos interpretar que seguramente una buena parte de estos jóvenes están ganando competencias que la humanidad no había explotado en la escala que lo hace en la actualidad. Tendrán más fácil llevar a cabo su formación a lo largo de la vida para su desarrollo personal, social y laboral. Podrán aprovechar la red presencial y virtual con segundas y terceras oportunidades de descubrir nuevos temas de interés o empezar nuevos estudios. Tendrán más capacidad para la personalización de sus aprendizajes: decidir qué aprenden, con quién aprenden, cómo aprenden, cuándo aprenden y por qué aprenden. Po-

drán explotar la potencialidad del aprendizaje autónomo, estratégico y autodirigido para la participación ciudadana.

Mientras tanto, buena parte de la conversación pública sobre juventudes y tecnologías se centra en los riesgos y la seguridad. Para Livingstone, Haddon, Görzig y Ólafsson (2011) el contacto con nuevas personas ya sea que ocurra en internet, en un parque o en una discoteca, puede ser entendido como un riesgo o como una oportunidad. Para Cristóbal Cobo y John Moravec (2011) la inmersión de las sociedades en la era digital ha llevado a un aumento de las oportunidades para que los jóvenes aprendan en innumerables contextos en línea desarrollando habilidades y estrategias que muchas veces no son visibles. El equipo del proyecto Transmedia Literacy de Carlos Scolari (2018) realizó una interesante investigación para mapear las competencias que aplican en sus actividades mediáticas, ya que sabemos poco de las actividades de las adolescencias con los medios. Para Liliana Arroyo (2020) los jóvenes están acostumbrados a las relaciones que no se basan en lo presencial y lo hacen de una manera muy orgánica, a diferencia de los adultos, que aún hablamos de vida presencial frente a vida virtual.

Estamos más cerca de la vieja promesa que la red nos puede ayudar a aprender. Pero también es cierto, que, si hacemos la lectura en negativo, esta nueva oportunidad abraza una nueva desigualdad para las personas que no han desarrollado estas capacidades digitales. Nos faltan datos e investigaciones específicas para avanzar en el conocimiento de estas realidades y planificar acciones estratégicas para conseguir la equidad. Divisamos las dos caras de la moneda que debemos tener en cuenta para hacer frente a los nuevos retos de la sociedad capaz de aprovechar las tecnologías para mejorar su vida. En este sentido, más que estigmatizar estas prácticas o considerarlas una pérdida de tiempo, las competencias desarrolladas por jóvenes en ámbitos digitales se deben tener en cuenta para considerar también sus intereses, capacidades y experiencias participativas en la conformación de una ciudadanía crítica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adell, J. y Castañeda, L. (2010). «Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje». En R. Roig Vila & M. Fiorucci (eds.). Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. Alcoy: Marfil.

Arroyo, L. (2020). ¿Y si... de la crisis emerge una nueva sociedad digital? Reflexiones y conversaciones #desdecasa sobre el impacto de la COVID-19 en la digitalización de la sociedad. Fundació Barcelona Institute of Technology for the Habitat.

Attwell, G. (2006). Personal Learning Environments-the future of eLearning? ELearning Papers. 2.

Ballesteros, F. (2002). La brecha digital: el riesgo de exclusión en la sociedad de la información. Madrid: Fundación AUNA.

Black, J., Castro, J., & Lin, C. (2015). Youth Practices in Digital Arts and New Media: Learning in Formal and Informal Settings. New York: Palgrave.

boyd, d. (2014). It's Complicated: the social lives of networked teens. London/New Haven: Yale University Press.

Buckingham, D. (2005). Educación en medios. Granada: Paidós Ibérica.

Cobo, C; Moravec, J. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

Johnson, D.W.; Johnson, R.T. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Paidós.

Jubany, J. (2022). *Con quien aprendemos en el mundo digital*. mSchools <https://mschools.com/es/con-quien-aprendemos-en-el-mundo-digital/>

Jubany, J. (2021). La educación digital en tiempos de pandemia. Aula de secundaria, N°. 41, págs. 33-38.

Jubany, J. (2017). *Claves para construir e impulsar tu PLE (Personal Learning Environment)*. IL3 Universitat de Barcelona. <https://www.il3.ub.edu/blog/claves-para-construir-e-impulsar-tu-ple-personal-learning-environment/>

Jubany, J. (2012). Aprendizaje social y personalizado: conectarse para aprender. Colección Sociedad y Red. Barcelona: Editorial UOC.

Livingstone, Sonia and Haddon, Leslie and Görzig, Anke and Ólafsson, Kjartan (2011) Risks and safety on the internet: the perspective of European children: full findings and policy implications from the EU Kids Online survey of 9-16 year olds and their parents in 25 countries. EU Kids Online, Deliverable D4. EU Kids Online Network, London, UK.

Miño, R., Rivera, P., & Alonso, C. (2019). Comunidades virtuales: dinámicas emergentes de participación social y aprendizaje entre los jóvenes. *Education In The Knowledge Society (EKS)*, 20, 12.

Scolari, C. A. (Ed.). (2018). Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula. Barcelona: H2020 transliteracy Project.

Autores/ autoras

Rosa Borge Bravo

Líder del grupo de investigación CNSC (Communication Networks & Social Change) del Internet Interdisciplinary Institute (IN3) y profesora agregada de Ciencia Política en el Departamento de Derecho y Ciencias Políticas, ambos de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Doctora en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad de Deusto (Bilbao). Ha sido Directora Adjunta del Programa de Doctorado en Sociedad de la Información y el Conocimiento de la UOC, Visiting Scholar en el Center for Political Studies de la Universidad de Michigan y en el Department of Media and Social Sciences de la Universidad de Stavanger e Investigadora Senior en la Universidad Pompeu Fabra. Sus principales áreas de investigación son la deliberación y participación en línea y el uso de las redes sociales y plataformas participativas por parte de las administraciones públicas, los partidos políticos y las organizaciones sociales.

Daniel Calderón Gómez

Doctor en Sociología y Antropología (UCM, 2019) y profesor en el Departamento de Sociología: Metodología y Teoría de la Universidad Complutense de Madrid. Ha trabajado como investigador social en el Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud (FAD) y es actualmente secretario del Comité de Sociología del Conocimiento y de la Ciencia y la Tecnología de la Federación Española de Sociología. Su trayectoria investigadora abarca temas como la sociología de la juventud, la sociedad digital, los estudios de brecha digital y sobre estratificación social. Autor de más de 30 publicaciones científicas, destacando el libro *Juventud, desigualdad y sociedad digital* (2021, Tirant lo Blanch), trece artículos en revistas científicas, diversas monografías de investigación, artículos divulgativos en blogs y más de 20 ponencias presentadas en congresos y seminarios de investigación, tanto nacionales como internacionales.

Nacho Guadix García

Responsable de Educación y Derechos Digitales de la Infancia de UNICEF España, donde ha desarrollado su carrera profesional desde hace dos décadas. El trabajo en políticas educativas para la promoción y el cumplimiento de los derechos de la infancia le lleva a colaborar con administraciones educativas, centros de enseñanza e investigación y otras entidades. Sus principales ámbitos de desempeño son la innovación para la equidad y calidad educativa, la transformación digital y la formación del profesorado. Para ello desarrolla proyectos y campañas de sensibilización social en alianza con entidades públicas y privadas.

Jordi Jubany i Vila

Maestro por la UAB y Antropólogo Social y Cultural por la UB. Investigador en Sociedad y Educación digital. Docente y Asesor técnico en Servicios Educativos y en la Administración Educativa. Formador en competencia, cultura y ciudadanía digital. Autor de “¿Hiperconectados? Educarnos en un mundo digital” (Lectio, 2018) y “Aprendizaje Social y Personalizado: conectarse para aprender” (Universitat Oberta de Catalunya, 2012). Colabora en la elaboración de diseños pedagógicos, propuestas curriculares y planes de formación docente con instituciones gubernamentales, universidades e instituciones de distintos países. Divulgador de tecnología educativa en medios de comunicación generalistas y especializados, congresos académicos, jornadas profesionales, blogs especializados y redes sociales. Miembro del consejo de redacción del Diario de la Educación. Coautor del Manifiesto por una Nueva Cultura Digital.

Gema Parrado León

Gestora de equipos y proyectos en la Asociación de Universidades Populares de Extremadura desde hace 4 años. Principalmente, trabaja en la generación y actualización de contenidos y en la divulgación digital, enfocada en diseño, innovación, proyectos europeos y programas Erasmus. Durante los 13 años anteriores a sus funciones actuales, ha trabajado como facilitadora digital en entornos rurales dentro del Plan de Competencias Digitales para la Empleabilidad de Extremadura, formando y capacitando a personas en tecnologías digitales y en formación para adultos no reglada en la mejora de la empleabilidad. Diplomada en Turismo por la Universidad de Extremadura.

Miquel Àngel Prats Fernández

Maestro, psicopedagogo y doctor en Pedagogía. Actualmente, es profesor titular de Tecnología Educativa e investigador responsable de la línea eduTIC del Grupo de investigación consolidado PSiTIC (Pedagogía, Sociedad, Innovación y TIC) de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna de la Universidad Ramon Llull. Durante su vida profesional, ha compaginado la actividad académica universitaria con la actividad divulgativa en distintos medios de comunicación. Su último libro es el ensayo “Vivir en digital. Cómo educamos para el mundo de hoy”, publicado por la editorial Eumo y con el que ha sido galardonado con el XXX Premio Joan Profitós 2020.

Jose Manuel Robles

Director del Departamento de Sociología Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid, Co-director del Grupo de Investigación “Data Science and Soft Computing for Social Analytics” (evaluado como excelente por ANECA), editor de la Revista Española de Investigaciones Sociológicas (CIS, Q3-SSCI) y fundador de los Máster en Estadísticas Oficiales (EuroStat) y Aplicaciones de la ciencia de datos a la sociología, la ciencia política y la antropología (UCM). Su campo de expertez se sitúa en la participación y la comunicación política digital, y trabaja con datos de Big data y redes sociales digitales bajo el prisma teórico de la Sociología Analítica. Es autor de un importante número de artículos en revistas académicas de excelencia y recientemente ha publicado los libros “Big data para científicos Sociales. Una introducción” (Cuadernos metodológicos, CIS) y “Digital political participation, Social networks and Big data. Disintermediation in the era of web 2.0” (Palgrave, Macmillan).

Luis Ángel Suárez Tamayo

Formado como Educador Social, y lleva dedicándose a la intervención socieducativa más de 30 años, principalmente con jóvenes y adolescentes en riesgo social, tanto desde la acción directa como colaborando en el diseño, desarrollo y gestión de proyectos dirigidos a este colectivo, en ámbitos de actuación tan diversos como la educación en valores y medioambiental, la promoción socio-comunitaria, la justicia juvenil o, en estos últimos años de mi carrera profesional, coordinando programas de inclusión sociolaboral en Fundación Diagrama. Su interés desde joven por la tecnología, así como mi formación inicial como Técnico Superior Sistemas Telecomunicaciones e Informáticos, ha provocado en él una inquietud creciente por hacer confluir ambas vocaciones, la educación social y la tecnológica, sobre todo desde mediados de la década de los 2000, cuando se produjo la generalización del uso de la tecnología como medio de socialización y no solo como herramienta profesional o formativa. Es a partir de dichos años cuando empieza a desarrollar el interés por todo lo relacionado con el uso de la tecnología, como herramienta de intervención y cambio social, así como por la influencia de la misma en los procesos de socialización.

Mireia Usart Rodríguez

Profesora lectora en métodos de investigación y diagnóstico en educación en el Departamento de Pedagogía de la Universidad Rovira i Virgili (URV). Licenciada en Física (Universidad de Barcelona), certificado de aptitud pedagógica en matemáticas (Universitat Politècnica de Catalunya), Máster y Doctora en Educación y TIC (Universitat Oberta de Catalunya). Obtuvo una beca post-doctoral Martí i Franquès en la Universidad Rovira i Virgili (2018-2020). Es miembro del grupo de investigación reconocido ARGET desde 2018. Es coordinadora académica del máster interuniversitario en tecnología educativa, dirigiendo tesis doctorales en el campo de la robótica educativa. También ha participado como investigadora en numerosos proyectos de I+D+i europeos y españoles desde 2011. Actualmente lidera el proyecto internacional MindGAP (LCF/PR/SR19/52540001), financiado por la Fundación La Caixa, sobre la brecha digital de género en educación en España. Ha sido invitada a distintas conferencias internacionales como ponente en el campo de la competencia digital de docentes y alumnado. Es autora de informes sobre tecnología educativa para el contexto catalán y coautora de más de 30 artículos en revistas científicas de impacto en el ámbito de las simulaciones educativas y la competencia digital. Es miembro del consejo editorial de distintas revistas y editora ejecutiva de UTE Teaching & Technology.



FUNDACIÓ
FERRER i GUÀRDIA