

# revolución digital \_\_\_\_\_

---

---

---

# — en lo social

¿Qué es la disrupción digital?

---

¿Qué papel tienen las fundaciones en el nuevo contexto digital?

---

¿Qué nuevas necesidades sociales están apareciendo?

---

¿Qué antiguas necesidades mitiga la digitalización?

---

¿Qué oportunidades ofrecen las nuevas tecnologías para avanzar en la resolución de las nuevas o las viejas necesidades sociales?





# Prólogo

La revolución digital es una realidad que ha cambiado nuestras vidas. No hace falta tener muchos años para percibir que el mundo que nos rodea, las cosas que consumimos y cómo las compramos, el modo como realizamos nuestro trabajo o nos comunicamos y, por supuesto, el tipo de actividades que conforman nuestro ocio, han cambiado radicalmente en el lapso de nuestras vidas. Que la principal responsabilidad de estos cambios hay que atribuirlos a internet, los teléfonos móviles, las redes sociales y el resto de novedades que la cultura digital hace florecer sin pausa, es algo que no necesita demostración.

Se empezaron a percibir los cambios, antes del final del siglo pasado, cuando Internet se hizo omnipresente en nuestra actividad laboral y, en nuestras vidas privadas, se impuso como medio de comunicación preferente al tiempo que nos daba acceso gratuito a toda clase de información. El proceso se aceleró con el uso masivo de teléfonos móviles y, más todavía, cuando estos minúsculos dispositivos empezaron a albergar aplicaciones de todo tipo y se convirtieron en herramientas multiusos, donde la telefonía dejó de ser dominante. El desarrollo masivo de las redes sociales se sumó a Internet y el móvil para completar el tripode sobre el que se asentó la expansión de la cultura digital tal como hoy la conocemos.

No menos importante es el impacto que produjo sobre la actividad económica y profesional. Al principio parecía que se trataba de un torbellino que afectaría exclusivamente a las actividades ligadas a la información y las comunicaciones, sectores que conocieron innovaciones espectaculares que impulsaron la aparición de nuevos agentes ofreciendo formatos y servicios mejorados o nuevos, muchos de ellos gratuitos, que hicieron las delicias de los usuarios, pero que abrieron una crisis existencial a los operadores establecidos, hasta el punto de que muchos de ellos desaparecieron.

Pero esto era solo el comienzo, pues la potencia disruptiva de Internet, ha ido penetrando en otros sectores, alterando profundamente sus modos de hacer. Agencias de viajes, bancos o la venta minorista han conocido ya el impacto, con resultados similares en cuanto a su productividad y la

oferta de nuevos servicios, afectando también a la concepción misma del propio negocio. Pero cuando ya se han encendido todas las alarmas ha sido al comprobar que incluso sectores considerados muy tradicionales, como taxis y hoteles, ven removerse sus cimientos por el surgimiento de una nueva competencia basada en plataformas y aplicaciones digitales, muchas veces, globales o supranacionales. Ya no hay duda, ningún sector económico puede considerarse fuera del influjo de este tsunami. Uno tras otro, como las fichas del dominó, tendrán que ir adaptando su cultura al nuevo paradigma.

De un tiempo a esta parte todo el sector empresarial está movilizado por esta causa. La Transformación Digital, como objetivo prioritario, no puede en faltar en el plan estratégico de ninguna empresa, sea grande, mediana o pequeña.

El tercer sector, y las fundaciones como parte de él, no es ajeno a esta realidad. El cambio cultural que se ha producido es irreversible y su impacto tiene múltiples facetas. Internet ha sido el principal impulsor de la globalización de las últimas décadas y es el mayor instrumento de desarrollo jamás inventado. Los beneficios que pueden atribuirse a la revolución digital son enormes en términos económicos, de conocimiento y de desarrollo humano, pero a medida que su penetración se ha ido haciendo omnipresente, también ha empezado a hacerse visible la otra cara de la moneda. Después de dos décadas de noticias positivas, de navegar por todas las bibliotecas del mundo, de usar correos electrónicos, de viajar geolocalizados con los mapas de Google y de usar cientos de aplicaciones gratuitamente, han empezado a crecer temores por los puestos de trabajo desplazados por robots, por los datos que algunas empresas tienen de nosotros que les permite conocernos mejor que nosotros mismos, por los algoritmos que nadie conoce y pueden cambiar la opinión de los usuarios de las redes sociales, por el uso de inteligencia artificial en actividades que pueden enfrentar dilemas éticos, por la falta de regulación sobre algunas empresas que son monopolios mundiales, por la post-verdad.

Vivimos en un mundo que ya no puede ser más que digital. Que por serlo nos ha traído una inmensidad de cosas buenas que nos hacen la vida más fácil, más humana, más solidaria, más eficiente, más cómoda y a nosotros más sabios. No podemos quedarnos fuera, al contrario, tenemos la obligación de conocer sus reglas del juego y sacarles todo el partido que podamos. Si no lo hiciéramos quedaríamos fuera del mundo, casi en sentido literal.

Pero ese nuevo mundo, como todo lo humano, también viene acompañado de nuevos fantasmas y temores a los que ya nos hemos referido. Y esto es muy relevante para el tercer sector, para las fundaciones, porque

sabemos que la cultura digital nos ayudará a abordar de manera más eficiente los problemas sociales de siempre, pero también generará nuevas necesidades sociales a las que tendremos que hacer frente. Ante lo vertiginoso del cambio se hace necesaria una reflexión sobre como actuar para que el nuevo escenario sea compatible con la dignidad de las personas, el bien común y el progreso social.

El estudio que presentamos quiere contribuir a la necesaria transformación digital del tercer sector, y en particular de las fundaciones, desde dos ángulos muy diferentes. El primero, más bien explicativo y divulgativo, se dirige sobre todo a aquellas personas y entidades que todavía no son conscientes del enorme calado de los cambios que trae la digitalización y de cuanto nos afectan. Queremos que nadie en nuestro sector desconozca la importancia de ser proactivos en la adopción y comprensión de estas innovaciones, para ser más eficientes y para poder actuar con criterio sobre los efectos negativos inducidos.

El segundo objetivo es poner en evidencia que ya existen muchas fundaciones que han comprendido la necesidad de adaptarse al cambio y que lo están haciendo bien o muy bien, para que sirva de referente y acicate del conjunto.

El método de este trabajo ha sido algo diferente del que se utiliza en estudios similares. Un grupo de periodistas familiarizados con el Tercer Sector y con la transformación digital, asesorados por algunos expertos, han recabado los análisis y las opiniones de líderes de organizaciones no lucrativas. Esos líderes conocen bien la revolución digital y tienen gran experiencia en campos como el de la educación, la intervención social a favor de la inclusión, la formación para el empleo, la atención humanitaria de urgencia, la cooperación internacional, la salud, la lucha contra las adicciones, la cultura, el arte y la creatividad, la innovación, la investigación, el trabajo en favor de los que sufren discapacidades, la igualdad de género, los jóvenes, la atención a la infancia, entre otros. Han escuchado muchas voces con muchos acentos diferentes. Y han seleccionado también unos pocos proyectos en los que se han desarrollado buenas prácticas y que pueden servir como referentes.

En el capítulo 1 el lector encontrará una descripción somera de la disrupción digital. En esa descripción se incluyen las tendencias que marcan la forma de prestar servicios y vender bienes, el estado de la digitalización en España, una aproximación a las nuevas formas de ver el mundo de los nativos digitales y a las nuevas tecnologías que están transformando el planeta.

El papel de las fundaciones en el cambio digital se explora en el Capítulo 2. En sus páginas se dan algunas indicaciones del necesario fortalecimiento del Tercer Sector, de cómo saber escuchar e intervenir con más eficacia. Se aborda aquí la compleja cuestión de la humanización de la tecnología.

La disrupción digital está provocando nuevas necesidades sociales que las fundaciones tienen como tarea. Este es el tema del Capítulo 3. La alfabetización digital plena quizás sea una de las más urgentes, como la inclusión de los no nativos digitales o la nueva empleabilidad.

Las necesidades sociales de siempre pueden ser afrontadas mejor gracias a la digitalización. Esta es la cuestión que ocupa el Capítulo 4. Se detalla cómo las nuevas herramientas pueden abrir canales no explorados de comunicación con los ciudadanos, profesionalizar la gestión, multiplicar el impacto.

Por último, el Capítulo 5 recoge algunos buenos proyectos en los que el Tercer Sector está aplicando las ventajas de la nueva revolución.

Quiero agradecer a los tres periodistas que han hecho posible que salga a la luz este estudio, Fernando de Haro, Juan Manuel Zafra y Elena de Arrieta. Y, por supuesto, a Ana Millán como impulsora de la idea para desarrollar esta iniciativa.

Asimismo, agradecemos el apoyo de las fundaciones mecenaz que han hecho posible la realización de este estudio: Fundación Bancaria la Caixa, Fundación Botín, Fundación Mahou San Miguel, Fundación Once para la Cooperación e Inclusión Social de Personas con Discapacidad y Fundación Orange.

**Javier Nadal**  
**Presidente AEF**

# índice

- |         |     |                                                                                                                                                      |            |
|---------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1       | CAP | ¿Qué es la disrupción digital?                                                                                                                       | PAG<br>13  |
| 2       | CAP | ¿Qué papel tienen las fundaciones en el nuevo contexto digital?                                                                                      | PAG<br>38  |
| 3       | CAP | ¿Qué nuevas necesidades sociales están apareciendo en el nuevo contexto?                                                                             | PAG<br>56  |
| 4       | CAP | ¿Qué antiguas necesidades mitiga la digitalización?                                                                                                  | PAG<br>82  |
| 5       | CAP | ¿Qué oportunidades ofrecen las nuevas tecnologías digitales para avanzar en la resolución de las nuevas o las viejas conocidas necesidades sociales? | PAG<br>104 |
| epílogo | CAP | Casos de éxito. Selección de proyectos inspiradores de fundaciones                                                                                   | PAG<br>118 |

# cap 1

---

---

---

---

---

---

---

---

¿Qué es la disrupción digital?

# 1 <sup>CAP</sup> ¿Qué es la disrupción digital?

La digitalización supone un cambio drástico de época. En eso coinciden todos los expertos consultados para el presente estudio, que utilizan expresiones como 'desestructuración y nueva estructuración', 'nuevo paradigma', o 'transformación radical' para describir lo que está pasando.

**Nos encontramos solo al comienzo de un camino incierto cuya única constante es la creciente velocidad de la innovación.** Resulta difícil imaginar cómo trabajaremos, nos comunicaremos, nos entretendremos o nos formaremos dentro de apenas diez años. Desconocemos qué herramientas emplearemos o qué industrias generarán los puestos de trabajo del futuro. 'Por primera vez en la historia estamos ante procesos potencialmente irreversibles', advierte Federico Mayor Zaragoza, director general de la UNESCO entre 1987 y 1999, ministro de Educación y Ciencia durante los años 1981 y 1982, eurodiputado en 1987 y presidente de la Fundación para una Cultura de Paz.

Este incierto porvenir provoca no pocos miedos, pero resulta esperanzador en otros muchos sentidos. Los miedos son por todos conocidos: ¿está generando el progreso tecnológico mayor desigualdad social?: ¿Cómo garantizar que la inteligencia artificial mantenga una cierta calidad ética?: ¿Qué límites deberíamos imponer a la innovación genética?: ¿Cómo se estructurarían nuestras vidas si la automatización acabara con los puestos de trabajo?: ¿Qué será de todas aquellas personas que no dispongan del talento o de las capacidades para competir en una economía ultraglobalizada y basada en una meritocracia extrema?

Pero no deberíamos olvidar los muchos progresos recientes de la Humanidad, donde las nuevas tecnologías pueden continuar contribuyendo de forma decisiva. Pese a la persistencia de gravísimos problemas de hambre y acceso a servicios básicos como la salud y la educación, el mundo es hoy un poco mejor que décadas o siglos atrás. **El volumen de personas viviendo en condiciones de extrema pobreza se ha reducido**, el acceso a agua potable ha mejorado, la mortalidad infantil ha caído y la esperanza de vida global media se ha incrementado de forma notable.

**El mundo ha cambiado para siempre, y la revolución no ha hecho más que empezar.**

## 1. La innovación en la era Digital

### 1.1 Evolución vs disrupción

Existen dos tipos fundamentales de innovación: la disruptiva, que implica un cambio radical en los hábitos de las personas, y la evolutiva, que supone un avance frente a lo que había.

La disrupción no suele surgir de una idea inédita e insólita. En la mayoría de los casos, nace de la combinación original de elementos ya existentes. Un buen ejemplo de ello es Uber. Por separado, ninguno de sus elementos es en si mismo revolucionario (una app móvil, un sistema de gestión de flotas, un GPS, una solución de pagos móviles, etc). Juntos, en cambio, consiguen cambiar las reglas del juego de la movilidad urbana. Y lo hacen, además, a una velocidad arrolladora.

Resulta ilustrativo ver todo lo que ocurre en internet en un minuto:



La mayoría de cambios que experimentamos actualmente están vinculados al papel de internet como desintermediador y re-intermediador. Google en la publicidad, Amazon en el comercio, Netflix en el video, Booking en las reservas de hoteles... **La disrupción digital lleva a una reordenación del mundo y de la riqueza, dando lugar a nuevas élites y a unas reglas del juego radicalmente diferentes.** En la era digital, la dicotomía socialismo/capitalismo propia de la Revolución Industrial desaparece.

Caen también las barreras de entrada. Hoy, el primer vendedor de libros del mundo (Amazon) no tiene ni una sola librería. El mayor divulgador de noticias (Facebook) no tiene periodistas en sus filas. El mayor arrendador de habitaciones (Airbnb) no tiene inmuebles de su propiedad. Esto es solo el principio. **Nos dirigimos hacia una "uberización" del mundo, donde unas pocas plataformas digitales comercializarán los productos y servicios de una infinidad de proveedores.**

William Gibson,  
Escritor

**"El futuro ya está aquí, lo que ocurre es que no ha sido equitativamente distribuido"**

#### Hacia un mundo smart

En pleno año 2019 puede parecer que queda poco espacio para la disrupción. Nada más lejos de la realidad. **El desarrollo de la inteligencia artificial -aún en una etapa muy incipiente- y del Internet de las Cosas abre un mundo de posibilidades.** Las ventajas derivadas de añadir inteligencia a objetos inertes serán cientos de veces más disruptivas para nuestras vidas que las transformaciones resultado de la industrialización; opina el co-fundador de la revista Wired, Kevin Kelly, imagina en su best-seller The Inevitable.

Prácticamente todos los objetivos de nuestra vida cotidiana son susceptibles de convertirse en objetivos inteligentes o smart. Los electrodomésticos, los muebles, los coches, la ropa... **La sensorización del mundo generará ingentes volúmenes de datos, cuya correcta recogida, almacenamiento y procesamiento dará lugar a servicios ultra-eficientes y ultra-personalizados.** El big data apenas ha demostrado una centésima parte de su potencial.

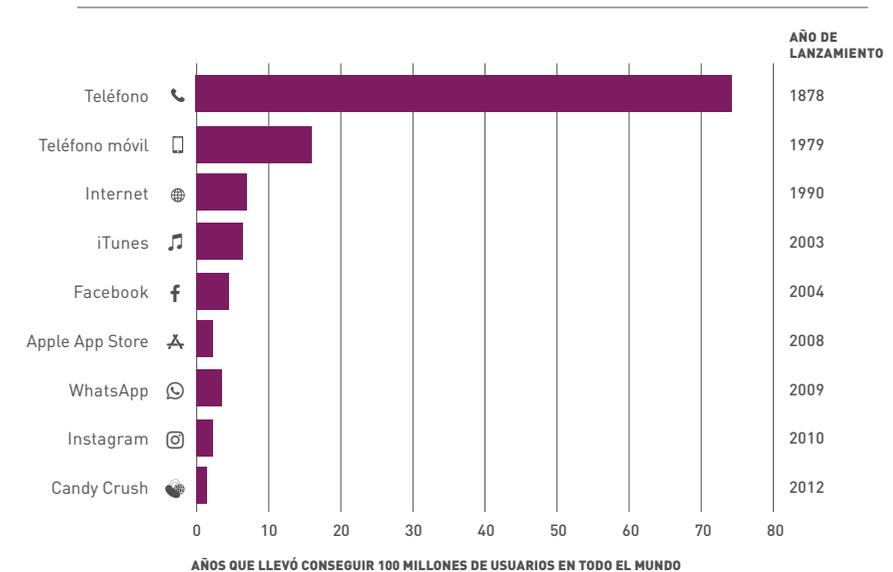
Aquí se abren dos grandes incógnitas: ¿serán los ciudadanos capaces de absorber tal cantidad de nuevas innovaciones? Y por otra parte, ante la rapidez con la que cambia el mundo, ¿cómo podemos estar seguros de que las innovaciones tecnológicas del presente determinarán un mundo mejor en el futuro?

## 1.2 La creciente velocidad del cambio

Booking, Facebook, Airbnb, Netflix, Tesla, Uber... Ninguno de ellos existía en los albores de este siglo. He aquí el gran desafío: la creciente velocidad del cambio.

Históricamente, un invento disruptivo tardaba diez años desde que nacía hasta que se convertía en un producto de masas. En la era digital, los tiempos se acortan cada vez más. Las nuevas tecnologías hacen posible que una empresa de nueva creación (start-up) cree un producto disruptivo y lo distribuya globalmente en un plazo muy breve de tiempo digital.

#### TIEMPO QUE LLEVA CONSEGUIR 100 MILLONES DE USUARIOS EN TODO EL MUNDO



Fuente: Boston Consulting Group ITU; Statista; BCG research; mobilephonehistory.co.uk; Scientific American, Internet Live Stats; iTunes; Fortune; OS X Daily; VentureBeat; Wired; Digital Quartetly; TechCrunch; AppMtr.com

**Las herramientas digitales no solo aportan difusión. Además, el coste del almacenamiento se reduce exponencialmente, democratizando el análisis de datos, que permite a su vez la creación de innovadores modelos de negocio.** La disrupción digital, en gran medida, se basa en saber aprovechar grandes volúmenes de datos para reinventar algo.

**Las herramientas digitales no solo aportan difusión. Además, el coste del almacenamiento se reduce exponencialmente, democratizando el análisis de datos, que permite a su vez la creación de innovadores modelos de negocio.** La disrupción digital, en gran medida, se basa en saber aprovechar grandes volúmenes de datos para reinventar algo.

El divulgador americano Steve Johnson postula en su libro *Where good ideas come from* (2010) el ocaso de la 'Regla 10/10'. Según esta teoría, todo avance –que no sea una simple mejora tecnológica– tarda diez años en pasar de una idea a un producto final, y otros diez años en alcanzar el mercado de masas. La regla se iba cumpliendo –Johnson pone el ejemplo de la industria de la televisión– hasta que llegó YouTube, en el año 2005. El portal de video online consiguió pasar de concepto a superar los 30 millones de videos vistos al día en apenas dos años. 'Pasar de la televisión analógica a la alta definición es una evolución, no una disrupción: hay más píxeles, el sonido es más inmersivo, los colores son más intensos. Pero las personas ven la televisión de alta definición (HDTV) de la misma manera en que lo hacían antes. YouTube, por su parte, alteró radicalmente las reglas. Ya no te sentabas y veías un programa, también podías subir tus propios videos, recomendar contenidos a otros y debatir sobre éstos', expone el autor, antes de concluir: 'YouTube es significativamente más innovador que la televisión de alta definición, a pesar de que ésta resuelve un problema técnico más complejo'.

Bajo esta misma premisa, y siguiendo con el ejemplo de la televisión, otras innovaciones posteriores, como el blu-ray, no ofrecen un beneficio suficientemente relevante en la experiencia de uso que precipite un cambio en los hábitos de las personas. Los portales de suscripción como Netflix, en cambio, sí aportan un valor diferencial.

Otra conocida teoría, la Ley de Moore, establece que, cada dos años, se duplica el número de transistores que caben en un circuito integrado. En palabras más simples: la tecnología tiende a multiplicar su rendimiento y a dividir su coste con el paso del tiempo. El autor de esta tesis fue Gordon E. Moore en el año 1965. Tres años después, Moore fundó junto a Robert Noyce la empresa Intel, que aún hoy es el líder mundial del sector de microprocesadores. Su ley ha marcado el destino de la industria tecnológica durante cinco décadas, si bien la capacidad de reducir el tamaño de los chips tiene un evidente límite físico. Aseguran desde Intel que, como mínimo hasta el año 2023, su legado será incuestionable.

## 1.3 La innovación no es un acto espontáneo

**Para que una idea se convierta en una innovación disruptiva, ésta debe solucionar una necesidad de la sociedad. Eso requiere un trabajo de ideación, planificación, validación de hipótesis, experimentación y, por último, iteración con el público objetivo. En este sentido, la innovación es un acto espontáneo, ni solitario.** 'La capacidad innovadora de las personas se educa', recordó Fernando Trias de Bes, mentor del área de creatividad e innovación de la Fundación Human Age Institute (ManpowerGroup), en una conferencia organizada por la Fundación I+E. 'Muchos baby-boomers que han sido enseñados en el método creen que es tarde para ellos. Pero no necesitamos capacidades nuevas para ser creativos. Simplemente, aplicar esas capacidades (memorizar, resolver, la capacidad analítica, etc.) de manera diferente'.

'Las pequeñas innovaciones, o innovaciones graduales, son tanto o más importantes que las disrupciones. Aún más, una entidad no acostumbrada a hacer pequeñas innovaciones fracasará en su intento de crear un producto disruptivo', sostuvo. Y añadió un último consejo: 'Las mejores organizaciones son aquellas que proponen muchas ideas y son muy buenas descartando. Inevitablemente, la I+D lleva asociada un porcentaje de fracasos'. Se trata, por lo tanto, de hacerse las preguntas adecuadas, definir los consensos comunes, proponer gran cantidad de ideas y, por último, saber identificar o moldear las mejores.

**"Se puede ser creativo en solitario, pero no se puede innovar en solitario"**

*Tom Kelley,  
Autor de 'Las 10 caras  
de la innovación'*

# 2. Estado de la digitalización en España

## 2.1 España, un país con pocas vergüenzas digitales

Siete de cada diez españoles se conectan a internet a diario. El porcentaje de hogares y pequeñas empresas con acceso a banda ancha fija es superior al 85 por ciento en la mayoría de Comunidades Autónomas, lo que abre oportunidades para acceder a más y mejor información, emplear o desarrollar nuevos servicios digitales, y ganar en eficiencia y productividad. En resumen, **España cuenta con una infraestructura tecnológica muy desarrollada, y progresa de forma lenta pero constante en el desarrollo de servicios digitales innovadores y en la capacitación digital de los ciudadanos.**

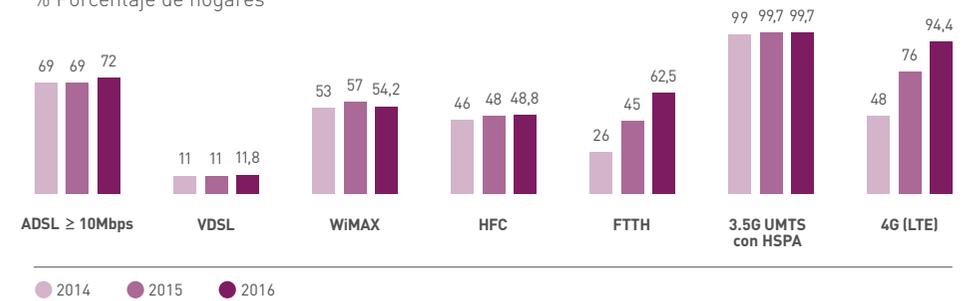
‘España es uno de los países más avanzados en cuanto a despliegue de redes de banda ancha, con la tercera red de acceso mediante fibra más extensa entre los países de la OCDE y una cobertura de banda ancha de acceso móvil 3,5G que alcanza a la totalidad de los hogares españoles, mientras que la cobertura 4G (LTE) llega al 97 por ciento’, constata el presidente de Telefónica, José María Álvarez-Pallete, en la última edición del **informe Sociedad digital en España, elaborado por la Fundación Telefónica.**

### \_ Movilidad

Además de infraestructuras de red, España es uno de los países del mundo con mayor penetración de smartphones (móviles conectados), y el primero en Europa. En parte, este hecho es herencia de los subsidios que durante años otorgaron las operadoras de telecomunicaciones, a cambio de un tiempo mínimo de permanencia. Asimismo, la cobertura 4G alcanza ya al 94 por ciento de los hogares españoles, según la Fundación Telefónica. En este contexto, gigantes tecnológicos como Samsung, Alibaba y Xiaomi han elegido España como primer país europeo para desplegar operaciones o lanzar nuevos productos.

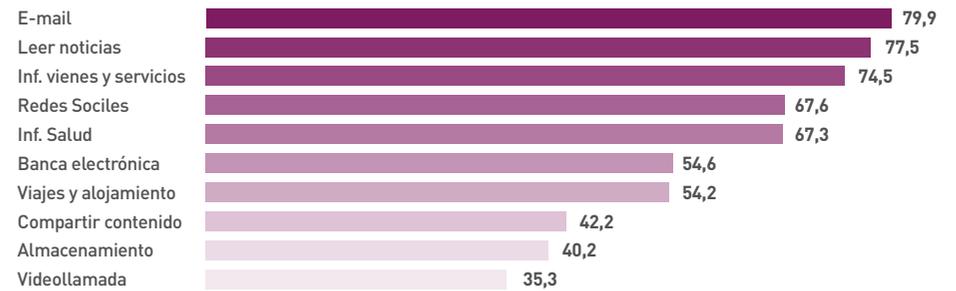
### COBERTURA DE BANDA ANCHA FIJA Y MÓVIL

% Porcentaje de hogares



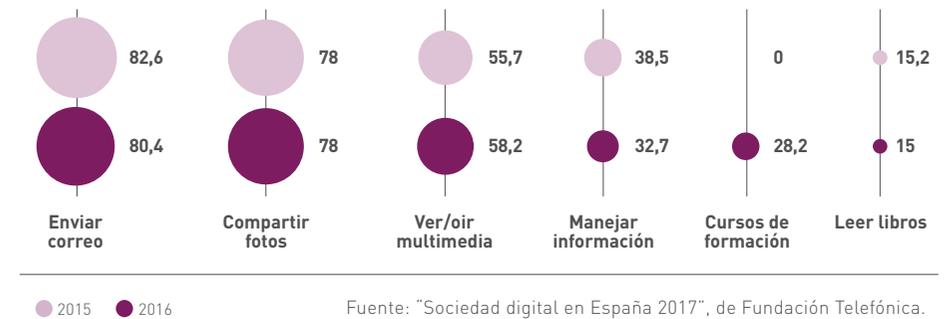
### SERVICIOS UTILIZADOS POR LOS USUARIOS DE INTERNET

% Porcentaje de internautas. Datos de 2017



### USUARIOS QUE PREFIEREN EL FORMATO DIGITAL

% Porcentaje sobre el total de la población



Fuente: "Sociedad digital en España 2017", de Fundación Telefónica.

### \_ Comercio electrónico

Aunque España no arrastraba una gran tradición de venta por catálogo, como otros países europeos, la comodidad, la disponibilidad 24/7 y el amplísimo catálogo que ofrece internet impulsa las ventas a través de internet. Y lo ha hecho echando abajo muchas de las teorías clásicas del management. Entre ellas, la Ley de Pareto, que establece que el 20 por ciento de los productos genera el 80 por ciento de los ingresos de una empresa. Amazon demostró que, en internet, es posible hacer dinero apostando por el long tail, pues no es necesario disponer de todos los productos en stock.

Hoy, dos tercios de los europeos entre 16 y 54 años son usuarios frecuentes del comercio electrónico, según la Fundación Telefónica. En España, el volumen de negocio de las ventas online crece del orden del 20 por ciento año a año, y los compradores utilizan 1,4 dispositivos de media para hacer sus compras online, según estimaciones de Ditrendia.

### \_ Videojuegos

Hay quien atribuye los videojuegos al entretenimiento de unos pocos, la mayoría de ellos jóvenes. Nada más lejos de la realidad. Casi cuatro de cada diez adultos en España juegan a videojuegos, según la patronal del sector AEVI. Entre los hombres con hijos, el porcentaje es del 42,2 por ciento y entre las mujeres con hijos, del 36,9 por ciento.

Se trata de una industria relevante para España. Los videojuegos mueven más dinero que el cine, la música y los libros digitales, juntos. En total, en 2016 generaron una facturación en España de 1.163 millones de euros.

Por otra parte, no todos los videojuegos se emplean para el ocio. La gamificación se ha demostrado muy eficaz en entornos de aprendizaje de idiomas, formación para discapacitados, teleasistencia, etcétera.

Pero si hay un fenómeno que representa lo rápido y profundo que es el cambio social, son los eSports. Los eSports (en español, deportes electrónicos o ciberdeportes) consisten en espectáculos donde miles de personas siguen en directo cómo juegan varias personas a un mismo videojuego. En 2016 generaron 280.000 millones de dólares en publicidad. En 2017 superaron los 385 millones de espectadores, más que la Super Bowl. En España, se estima que más de 4 millones de jóvenes son seguidores de eSports, y la cifra crecerá hasta los 7 millones para 2020.



### \_ Datos abiertos

España es también un país tecnológicamente destacado por su capacidad para asimilar e implementar políticas de datos abiertos (open data). Aquí la palabra clave es capacidad: no todas las administraciones públicas han dispuesto todavía los recursos necesarios para compartir con la ciudadanía su información de carácter público, de una forma comprensible, manejable y extraíble.

**La información abierta favorece la transparencia y la gobernanza responsable de un país, pues es la base sobre la que trabajan los organismos de control y la prensa, y abre la puerta a que los ciudadanos participen en la vida pública. Por otra parte, la reutilización de esos datos contribuye a la creación de nuevos productos y servicios, que generan nueva actividad económica** (por ejemplo, el acceso a la cartografía de los municipios permite a empresas como TomTom diseñar servicios de navegación por GPS).

## 2.2 Generación X, Y, Z. Formas diferentes de ver el mundo

En la sociedad actual conviven cuatro generaciones:

- \_ **Baby Boomers (nacidos entre 1956/1964)**
- \_ **Generación X (1965/1980)**
- \_ **Generación Y o millennials (1981/1994)**
- \_ **Generación Z (1995 en adelante)**

Todos ellos configuran el panorama social y empresarial, comparten espacio, obligaciones y responsabilidades, pero viven y trabajan de manera diferente. El salto generacional se hace evidente en lo que respecta al manejo de las nuevas tecnologías. Así, **los nativos digitales presentan algunos rasgos diferentes a los inmigrantes digitales**. Son, en primer lugar, tremendamente impacientes. Habitados al uso de herramientas instantáneas (Google, Wikipedia, redes sociales, WhatsApp, etcétera), esperan inmediatez en la respuesta hacia una queja o solicitud de información. Al mismo tiempo, esperan recibir de las instituciones un trato humano, entendiendo como tal una respuesta adecuada a sus necesidades y en un tono informal pero efectivo. No es cierto que no sean fieles a las marcas: lo son, siempre y cuando la experiencia de compra demuestre estar a la altura. Exigen, en otras palabras, reciprocidad a su lealtad.

La misma reciprocidad la exigen en el entorno de trabajo. Las Generaciones Y y Z no comparten las formalidades empresariales, ni están dispuestos a pasar en la oficina más horas de las necesarias. En cambio, valoran la flexibilidad de horarios y la capacidad para conciliar, así como la posibilidad de tomar sus propias decisiones. Para los millennials, un empleo no es una simple forma de vida, sino un lugar en el que desarrollarse como profesionales y como personas. Por eso, una compañía no solo debe ofrecerles una determinada proyección sino, fundamentalmente, contar con unos valores con los que se puedan sentir identificados. Los jóvenes quieren hacer propios los valores y cultura de la empresa para la que trabajen.

Este tipo de exigencias chocan en muchas organizaciones. Sin embargo, no debemos olvidar que las Generaciones Y y Z representan ya un porcentaje considerable de la sociedad. Para 2025, compondrán el 75 por ciento de las plantillas de las empresas, según Deloitte. Asimismo, **el mayor compromiso social de los jóvenes repercutirá favorablemente en la sociedad y el medio ambiente, y obligará a las empresas que deseen atraer el**

**mejor talento a situar un bien común como su prioridad, al mismo nivel que la rentabilidad financiera.**

Por supuesto, las características recién mencionadas representan generalizaciones. 'No es una cuestión de edad sino de curiosidad, de actitud', opina Ignacio Villoch, experto en innovación.

## 2.3 Por qué es importante la digitalización

**Las nuevas tecnologías son fuente de eficiencia y productividad. Al tiempo, internet abre la puerta a la internacionalización y a métodos para conocer mejor a los clientes, y la posibilidad de imaginar nuevos modelos de negocio.** Hoy, la actividad digital representa el 20 por ciento del PIB mundial, porcentaje que irá en aumento. Se calcula que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son responsables de más del 40 por ciento del crecimiento anual de productividad en la Unión Europea, y de casi el 25 por ciento del impulso del PIB. Se estima también que **un incremento del 10 por ciento en la digitalización puede llegar a producir un aumento del 40 por ciento en el PIB per cápita.**

Otros cálculos apuntan a que, por cada euro invertido en banda ancha, el producto interior de un país gana 3 euros. A su vez, cada empleo creado en el sector TIC genera seis puestos de trabajo inducidos, la mayoría de alta cualificación. De ahí la importancia, por ejemplo, de que las operadoras de telecomunicaciones inviertan en desplegar redes más rápidas. **La próxima generación de conectividad móvil, llamada 5G, será una realidad a partir de 2020 o 2021. De ella dependerá la explosión definitiva de tendencias tan significativas como el Internet de las Cosas o el coche autónomo.**

**Transformación digital, más que una moda pasajera**

En los últimos tiempos, ha tomado fuerza el concepto de 'transformación digital'. Esta no es sino una transformación acelerada o canalizada a través de herramientas digitales. En este contexto, surgen nuevas start-ups y oportunidades de negocio en ámbitos tradicionales como la banca (FinTech), los seguros (InsurTech), la construcción (PropTech) o los bufetes de abogados (LegalTech).

La transformación digital va mucho más allá de implantar ciertas tecnologías. Es un proceso complejo que implica cambios a nivel organizativo y, sobre todo, cultural. Instituciones y empresas se enfrentan al desafío de adaptarse a un entorno social muy diferente al que conocíamos a comienzos del siglo XXI.

La transformación digital de España es crítica, pues de ella depende que los ciudadanos alcancen la capacitación que requerirá el mercado laboral del futuro. Además, las empresas que no se digitalicen a tiempo o que no lleguen a comprender la profundidad del cambio que traerá la inteligencia artificial corren el riesgo de desaparecer. En cambio, **apostar por la inteligencia artificial, lejos de canibalizar todos los puestos de trabajo, generaría a medio plazo mayor riqueza para todos. Según Accenture Strategy, una mayor inversión en inteligencia artificial podría elevar los ingresos de las organizaciones un 38 por ciento para el año 2022 e impulsar el empleo un 10 por ciento.**

El entorno fundacional en su conjunto está llamado a adoptar algunas de las mejores prácticas que encontramos no sólo en el Tercer Sector, sino también en los entornos de la Administración Pública –en ámbitos como la disponibilidad de datos abiertos- y, sobre todo, en la empresa privada. ‘Las empresas ya no sirven a los clientes, sino que colaboran con ellos: no compiten con sus rivales, sino que se asocian con ellos: y no están limitadas por las fronteras del sector, sino que las ignoran’, remarca el informe Accenture Technology Vision 2016.

Siete requisitos para una transformación digital exitosa:

- \_ **Apoyo de la alta dirección**
- \_ **Cultura abierta a nuevas ideas y a la experimentación**
- \_ **Definición de una estrategia digital global, supeditada al plan estratégico general**
- \_ **Innovación abierta a terceros (clientes, coopetidores, start-ups, universidades...)**
- \_ **Diversidad en la plantilla (edad, sexo, know-how...)**
- \_ **Decisiones basadas en datos**
- \_ **Empleo de herramientas tecnológicas**

## 3. Las tecnologías que cambiarán el mundo. Tendencias actuales y emergentes

Tendencias actuales.

### \_ Economía colaborativa

Uno de los fenómenos más interesantes de la era actual es cómo internet ha multiplicado el trueque, la compraventa de segunda mano y el préstamo de bienes como el coche, la vivienda o la plaza de garaje (a cambio de dinero, eso sí). Estas prácticas, que tradicionalmente se acotaban a amigos y familiares, ahora se difunden libremente por el ciberespacio. Nacen así negocios como Airbnb, BlaBlaCar o Wallapop. Pero lo que es más sorprendente, según un informe elaborado en 2016 por la escuela de negocios NYU Stern y BlaBlaCar, los usuarios españoles confían antes en usuarios desconocidos de internet (siempre y cuando dispongan de un perfil completo) que en sus propios vecinos, compañeros de trabajo y contactos en las redes sociales.

**Paradójicamente, en un momento en el que la confianza de la sociedad en la clase política y las instituciones está en mínimos, las personas sí confían las unas en las otras a través de internet.** En 2017, el 21,4 por ciento de los internautas españoles (es decir, más de 6 millones de personas) utilizó páginas web o aplicaciones móviles para acordar un alojamiento con otro particular, según la Fundación Telefónica. Entre los jóvenes de entre veinticinco y treinta y cuatro años, el porcentaje se eleva hasta el 28,3 por ciento.

### \_ Cloud computing

El cloud computing está desprendiéndose de la etiqueta de tecnología emergente a medida que la oferta de servicios de la industria ha madurado, y caen los miedos a cederle a un proveedor externo la salvaguarda de información, aplicaciones o la infraestructura tecnológica de empresas y ciudadanos. El cloud no es sino una modalidad informática por la cual la tecnología es proporcionada por un proveedor, en remoto. **El modelo de pago por uso asociado al cloud computing permite a empresas y ciudadanos acceder a las últimas tecnologías sin la necesidad de acometer grandes inversiones.** La nube ayuda a las pequeñas empresas y start-ups a reducir el tiempo que tardan en lanzar un producto o servicio al mercado, al poder contratar la capacidad informática o el software que

necesiten de forma automática. Por este motivo, el cloud computing representa uno de los pilares de la transformación digital. Según la consultora especializada Penteo, aproximadamente el 60 por ciento de las empresas españolas ya está en la nube.

### \_ Big data

Es el concepto tecnológico del momento. Un término para el que no existe una traducción clara (¿grandes datos?, ¿datos masivos?) y que no siempre se aplica de forma correcta. Se trata de hacer cosas a partir del análisis de inmensas cantidades de información, que simplemente no son posibles con volúmenes más pequeños. El informe **Digital globalization: The new era of global flows** del McKinsey Global Institute apuntaba hace unos meses que el flujo de datos internacionales se ha multiplicado al menos por 45 desde 2005. **Analizando grandes volúmenes de información es posible extraer patrones de comportamiento e identificar mejor las necesidades de las personas.** En ocasiones, la correlación de datos permite descubrir patrones sorprendentes. El gigante estadounidense Walmart estableció, cruzando su base de datos de ventas con información meteorológica, que sus cereales Kellogg's Pop Tarts se vendían mejor los días de tormenta.

Es por este motivo que se escucha con frecuencia que 'los datos son el petróleo del siglo XXI'. Las oportunidades de negocio, además, se hacen más atractivas a medida que la inversión necesaria para hacer big data (tecnologías de almacenamiento y análisis avanzado) se reduce exponencialmente.

### \_ Omnicanalidad

Hasta hace poco todos hablaban de la importancia de implantar estrategias mobile-first, que priorizan el canal móvil. Pero a medida que las compañías maduran en el ámbito digital, adoptan estrategias que tratan de unificar la experiencia de usuario y la imagen de marca en todos los canales, tanto online como offline (tienda física, web, web móvil, app, teléfono, redes sociales...). En definitiva, el entorno virtual no tiene más valor ni cannibaliza necesariamente al físico, sino que ambos mundos se complementan.

### \_ Ciberseguridad y privacidad

El desarrollo tecnológico trae consigo nuevos riesgos. En 2016, el Foro Económico Mundial situó los ciberataques entre los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia y con un potencial de impacto elevado, al mismo nivel que el desempleo o la inestabilidad social, y por encima del terrorismo. **En España, el 64,2 por ciento de los usuarios ha tenido alguna incidencia de seguridad, fundamentalmente spam, malware o ataques de denegación de servicios, según Red.es.**

En cuanto a la privacidad, crece la concienciación general sobre la importancia y el valor de los datos personales. Pese a ello, se siguen produciendo filtraciones y usos indebidos de la información. Si bien los gigantes tecnológicos como Google, Amazon y Facebook destinan amplios presupuestos a la salvaguarda de los datos (al fin y al cabo, es su forma de vida), su tamaño global es, en sí mismo, un riesgo. Recientemente, una filtración de datos de Facebook afectó a 87 millones de usuarios estadounidenses. El análisis de sus perfiles sirvió a una consultora política llamada Cambridge Analytica para tratar de influenciar su voto durante las elecciones presidenciales de EE.UU. de 2016.

El concepto de la privacidad no es homogéneo entre personas de diferentes edades y orígenes socio-culturales. Paradójicamente, la Generación Z es la más consciente del valor de su privacidad, y nueve de cada diez jóvenes españoles de 14 a 19 años se muestra preocupado por esta cuestión. En este contexto, ganan protagonismo redes sociales donde el contenido es eliminado a las 24 horas de su publicación, como Snapchat o Instagram Stories.

### El escándalo de Facebook, a examen

Facebook ha protagonizado un gran escándalo en la primavera de 2018 tras desvelarse que una consultora política llamada Cambridge Analytica había logrado acceder a los perfiles de 87 millones de usuarios de la red social, en su mayor parte sin su consentimiento, y había empleado esa información para generar mensajes que pudieran influir en su decisión de voto durante la campaña electoral de Donald Trump. La línea entre la publicidad lícita y la manipulación consciente es muy delgada. En cualquier caso, se trata de una práctica extendida en marketing. El escándalo provino del uso de dicha información sin el consentimiento de los usuarios. Del cruce de datos personales no sensibles, como por ejemplo a qué páginas oficiales de Facebook sigue una persona, se pueden inferir cuestiones como su orientación política y sexual, o su condición socio-económica. El consejero delegado de Facebook, Mark Zuckerberg, ha prometido reforzar los controles para evitar que sucesos como el de Cambridge Analytica vuelvan a suceder. La consultora, por su parte, se ha visto obligada a cesar todas sus actividades.

Tendencias emergentes

### \_ Inteligencia artificial

La minería de datos tradicional permite extraer patrones y proyecciones de futuro en base a hechos preconcebidos. La inteligencia artificial va un paso más allá y es capaz de interpretar o identificar cambios en los factores que determinan un resultado. Existen varias técnicas que tratan de alcanzar una verdadera "inteligencia" artificial. La más extendida es el Machine Learning, por la que la máquina aprende por sí misma, sin intervención del ser humano. Una ramificación del machine learning es el llamado deep learning. El portal especializado Xataka explica en qué consiste: "En deep learning, en lugar de enseñarle a ordenador una lista enorme de reglas para solventar un problema, le damos un modelo que pueda evaluar ejemplos y una pequeña colección de instrucciones para modificar el modelo cuando se produzcan errores. Con el tiempo esperamos que esos modelos sean capaces de solucionar el problema de forma extremadamente precisa, gracias a que el sistema es capaz de extraer patrones".

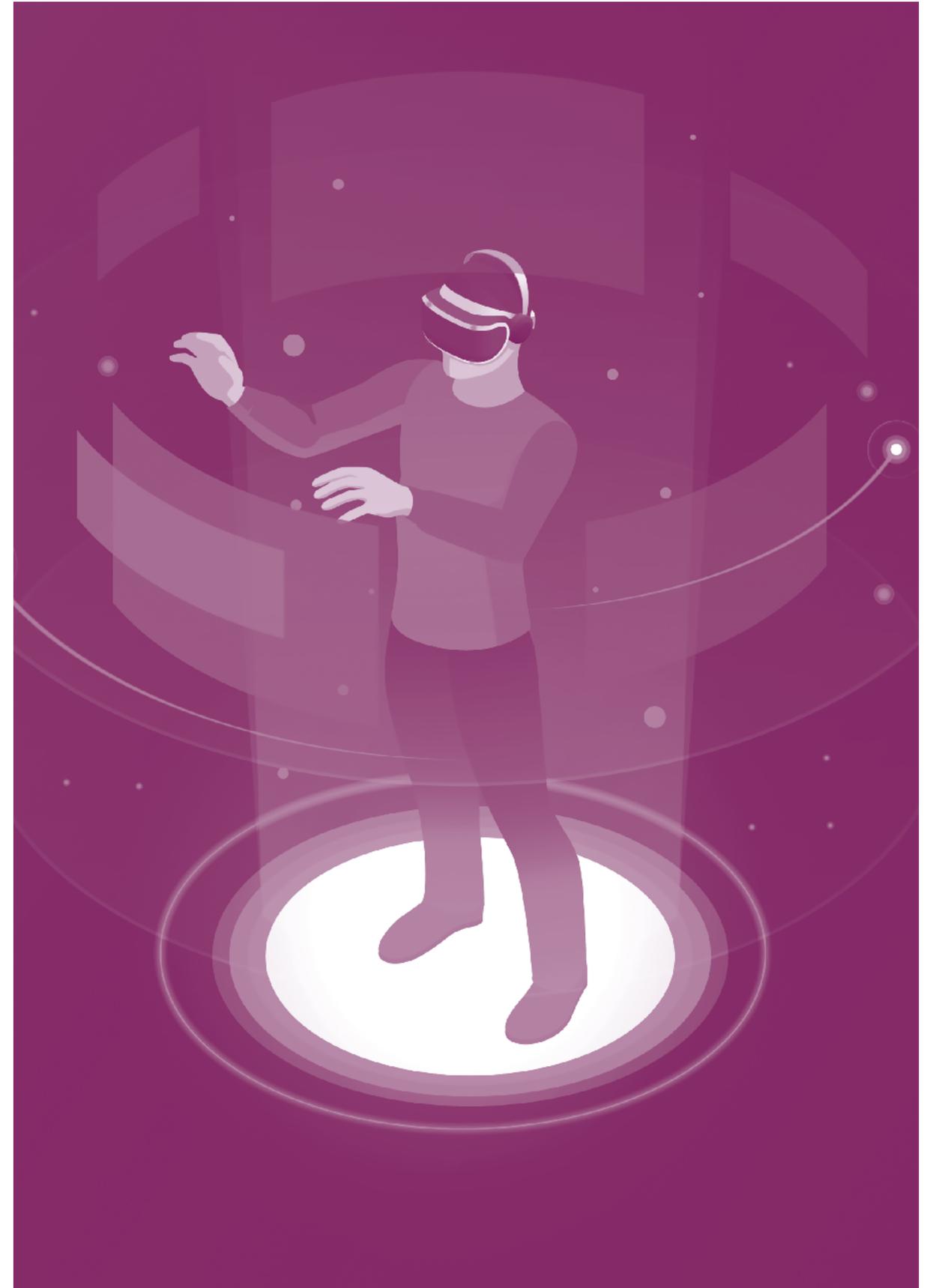
La llamada "inteligencia cognitiva" suele combinarse con las técnicas anteriores, y define aquellas tecnologías capaces de procesar datos no estructurados, incluyendo texto (como correos electrónicos y documentación escrita), imágenes, voz y, próximamente, también video. Además, "comprende" el lenguaje natural.

**La inteligencia artificial es el futuro. Una máquina es capaz de procesar mucha más información que una persona, y por tanto puede ayudar a tomar decisiones de forma mucho más rápida, y realizar algunas tareas mejor que cualquier profesional.** Por supuesto, hay cosas difíciles (pero no necesariamente imposibles) de automatizar, como la intuición, la creatividad y la empatía. **El mayor valor se extraerá de la combinación de personas y máquinas, generando lo que desde Accenture denominan una "inteligencia aumentada".**

### \_ Realidad virtual y aumentada

La realidad virtual hace uso de cascos para ofrecer una experiencia inmersiva en un entorno virtual. Se emplea fundamentalmente para juegos, porque el usuario se evade completamente de la realidad, pero también ha demostrado su utilidad en ámbitos como la enseñanza y la formación de cirujanos, pilotos, deportistas de élite, etcétera.

La realidad aumentada, por su parte, es un concepto que define la superposición de información digital en el mundo real. El mejor ejemplo de realidad aumentada dentro del mundo de las gafas serían las Google Glass, que han vuelto al mercado enfocadas exclusivamente al mercado empresarial. La realidad aumentada se encuentra ya ampliamente implantada en entornos industriales donde los trabajadores necesitan las dos manos para operar, y en los rescates. También se aplica en algunos quirófanos, de



forma que el cirujano pueda consultar dudas urgentes con un especialista procedente de cualquier parte del mundo.

Mientras, fórmulas intermedias entre la realidad virtual y la aumentada ganan presencia en el comercio. Leroy Merlin, por ejemplo, permite a los clientes de algunos de sus centros visualizar cómo quedaría su cocina.

### \_ Blockchain

**El blockchain (cadena de bloques) podría revolucionar por completo internet. O como mínimo, alterar profundamente el rol que hoy ejercen las plataformas digitales de intermediación, como Uber, Airbnb, Amazon, etcétera.**

Blockchain es la tecnología que subyace a las criptomonedas, pero ha resultado ser útil para mucho más que transferir bitcoins de forma segura. Básicamente, el blockchain permite realizar transacciones de cualquier tipo de forma fiable y segura, sin necesidad de que haya un intermediario de confianza. Los bancos fueron los primeros en empezar a estudiar las posibilidades de esta tecnología, que por un lado amenaza su negocio de intermediación, pero por otro les facilita comerciar con otros tipos de productos, como los contratos inteligentes (smart contracts).

En el sector industrial, se ha descubierto que este sistema hace posible la trazabilidad total de un producto, desde que se fabrica hasta que lo compra un consumidor final. Las Administraciones Públicas pueden aprovechar el blockchain para mejorar los procesos relacionados con los registros públicos. Las empresas eléctricas estudian la creación de un consorcio europeo para el trading energético. También resulta útil para proteger historiales médicos, el voto a distancia, las patentes industriales o los títulos de propiedad. Y, en internet, comienzan a aparecer start-ups que desintermedian a los desintermediadores. Es el caso de Arcade City, que ha lanzado su órdago contra Uber.

### \_ Internet de las Cosas

El Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) es un concepto que define la conectividad entre dos o más objetos, y no solo entre una máquina y una persona. **Muy pronto, la maquinaria industrial, los electrodomésticos, el mobiliario urbano y hasta los coches podrán conectarse a internet para recoger, enviar y recibir datos.** En otras palabras, el IoT es el paraguas bajo el cual se desarrollan 4 sub-tendencias: la llamada Industria 4.0, las smart cities, el hogar conectado y el coche autónomo. Para 2020, según Ericsson, habrá 50.000 millones de objetos conectados en el mundo.

El IoT será fuente de eficiencias y nuevos modelos de negocio. Un ejemplo manido es el del frigorífico que al detectar que se agotan los yogures, realiza un pedido de forma automática. Como veíamos anteriormente, el desarrollo de los servicios IoT más disruptivos dependerá de la implantación de redes de conectividad 5G.

### \_ Impresión 3D / fabricación aditiva

Más allá de la aplicación doméstica de la impresión 3D, el gran potencial radica en su versión industrial, también conocida como fabricación aditiva. Es lo contrario que la fabricación sustractiva de toda la vida. En lugar de pulir un trozo bruto de material, lo que se hace es ir depositando capas muy finas del metal en forma de hilo o polvo, creando poco a poco la forma tridimensional que se desea. Primer beneficio evidente: apenas se desperdicia material.

Existen varias técnicas para construir piezas metálicas usando una impresora 3D industrial. La más conocida emplea un láser que licua el polvo de metal, solidificándose casi al instante. Estas tecnologías ya se emplean en la construcción de ciertos componentes de los aviones A380, por ejemplo. Pese a que la velocidad de fabricación es aún menor que en la producción sustractiva convencional, el 3D resulta ideal para fabricar prototipos, piezas con formas poco ortodoxas, piezas industriales para reparaciones y mantenimiento, y pequeñas producciones just-in-time.

**A más largo plazo, una vez que se resuelva la cuestión de la velocidad y la integridad estructural de las aleaciones, la fabricación aditiva podría suponer el fin de la deslocalización a Asia. En definitiva, la oportunidad para reindustrializar Europa y para cambiar la actual división Norte-Sur.**

### \_ Transhumanismo

**No solamente tendremos que aprender a convivir con robots. Nosotros mismos integraremos máquinas en nuestro cuerpo, convirtiéndonos en auténticos ciborgs.** No estamos tan lejos de llegar a ese punto. Las tecnologías wearables (o vestibles), como relojes inteligentes, pulseras de fitness y gafas de realidad aumentada ya realizan esa función. Gracias a estos dispositivos, los seres humanos pueden tomar conciencia de su salud, calidad del sueño, objetos que le rodean, etcétera. En Bélgica y Canadá, varias empresas han probado a implantar chips subcutáneos entre sus trabajadores (de forma voluntaria), de modo que les sea más fácil abrir puertas, activar la impresora o acceder a su ordenador.

### \_ Computación cuántica

La computación cuántica es un área de aplicación de la física cuántica de enorme potencial a diez, veinte o treinta años vista. **Estamos probablemente ante la mayor revolución tecnológica del siglo.** En un ordenador cuántico, un único procesador sería capaz de realizar cálculos específicos "más rápidamente que todos los ordenadores clásicos de la Tierra juntos trabajando durante toda la edad del universo", según José Ignacio Latorre, catedrático de Física teórica en la Universidad de Barcelona, investigador en el Center for Quantum Technologies de Singapur y autor del libro Cuántica. Tu futuro en juego (ed. Ariel, 2017). Esto es así porque es capaz de procesar todas las respuestas posibles a un problema, a la vez. En otras palabras, un ordenador cuántico consiste en un ordenador "masivamente paralelo".

Los expertos creen que, durante muchos años, la computación clásica y la cuántica convivirán. La primera se encargará de ejecutar las tareas ordinarias, mientras que la cuántica realizará los cálculos paralelos, allá donde fueran necesarios.

Una de las primeras y más prometedoras áreas de aplicación de la computación cuántica será la química. La computación cuántica también llevará al descubrimiento de nuevas medicinas. **Hay quien se atreve a vaticinar incluso el principio del fin del cáncer.** Y en el campo de las finanzas, se cree que permitirá encontrar nuevas maneras de realizar modelizaciones de datos financieros y aislar factores de riesgo.

#### Las Humanidades si importan en la era Digital

Es innegable que un porcentaje creciente de las ofertas de empleo exigen capacidades digitales medias o altas. Pero a medida en que las estrategias de transformación digital de las organizaciones maduran, comprenden que el mayor valor se extrae precisamente de la combinación de personas y máquinas. A medida que la tecnología se vuelve más intuitiva, los algoritmos que hay detrás deben empaparse de cierta humanidad. Entre los equipos, a su vez, se demanda una pluralidad cada vez mayor de perfiles. Por eso, 'los ingenieros puede que todavía acaparen los mayores sueldos, pero en Facebook o Uber, la guerra por el talento se ha desplazado hacia los puestos no tecnológicos', constata un artículo de la revista Forbes.

'No podemos perder la interpretación humana de los datos. La información es aséptica, no entiende de ética', expone un experto. 'No todos tendremos que ser data scientists. En el futuro, también habrá espacio para filólogos, lingüistas, sociólogos y otros muchos perfiles humanistas'. En algunos casos, una misma persona reunirá capacidades técnicas y humanistas. 'Soy mejor tecnólogo ahora que antes de estudiar Filosofía porque mi sensibilidad humanística ha evolucionado. Ya no veo solo el mundo a través de los ojos de una máquina para reducir toda la realidad a fundamentos lógicos. Ya no doy por hecho que las máquinas pueden solucionar cualquier problema de las personas. En su lugar pretendo que la tecnología facilite a éstas la búsqueda de una solución', sostuvo en una conferencia TED Damon Horowitz, ex responsable de Ingeniería de Google.

## 4. ¿Dónde nacerán los próximos gigantes digitales?

Cada año se crean en el mundo miles de start-ups, de las que apenas una docena consigue convertirse en una gran compañía global, y apenas una o dos logran marcar la diferencia, cambiar nuestras vidas. Google ha alterado para siempre el modo en que buscamos información, Facebook ha creado una nueva forma de comunicarnos con amigos y conocidos, Twitter ha dado luz al 'periodismo ciudadano' y Apple consiguió que hoy en día todos llevemos un smartphone en el bolsillo.

'Ya está todo inventado'. Esta frase se le atribuye a Charles H. Duell, director de la oficina de patentes de EE.UU. en 1899. Sin embargo, hay varios sectores donde aún no existe esa start-up que lo cambiará todo:

\_ Tecnologías de la salud

\_ Economía colaborativa

\_ Transporte

\_ Tecnologías financieras

\_ Educación

\_ Reciclaje

\_ Energía solar

\_ Impresión 3D

'Hay muchas razones que explican por qué no hay un Google o un Amazon en Europa. 'En EE.UU., una start-up que quiera alcanzar a un mercado de 400 millones de personas tiene que hacer frente a una media de 35 piezas de regulación. En Europa, a 167. No tenemos un problema de talento ni de capital, sino regulatorio', opina Javier Rodríguez Zapatero, exdirector general de Google en España y Portugal, y actual presidente y cofundador de la escuela de negocios digitales ISDI.

"Ya está todo inventado"

*Cita atribuida a Charles H. Duell, director de la oficina de patentes de EE.UU. en 1899*

## 5. El futuro está en manos de los optimistas digitales

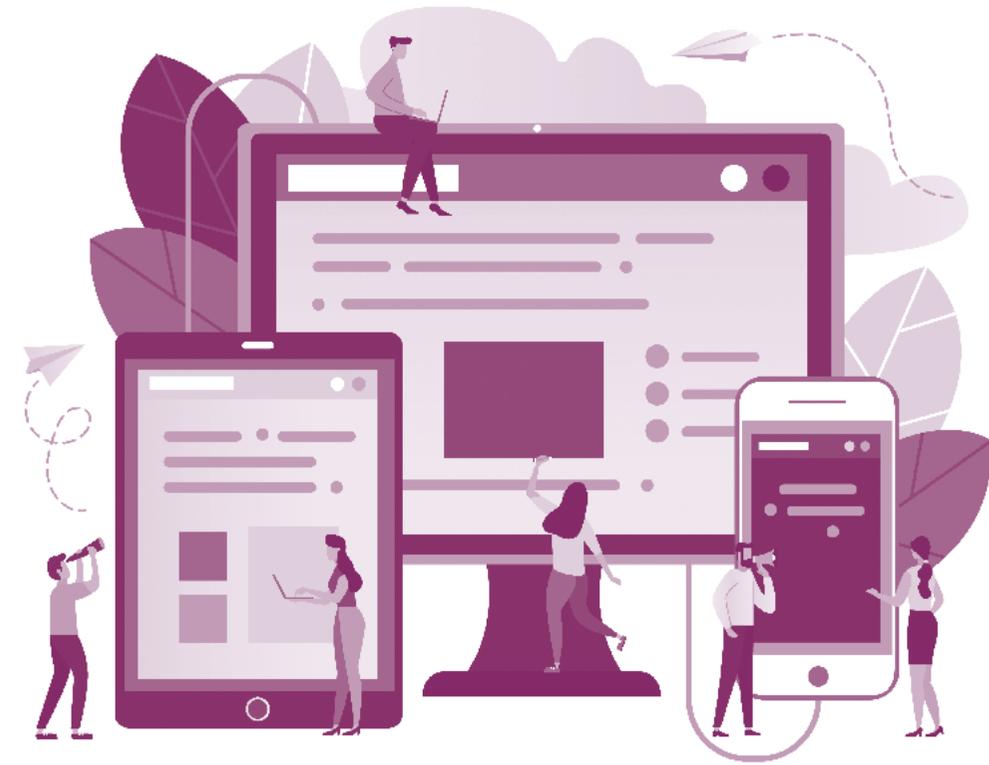
¿Vamos hacia un mundo mejor que el actual? ¿Es la tecnología parte del problema o de la solución a los grandes retos sociales del momento? **Está en nuestras manos.** 'Solamente las personas que creen que el futuro será mejor se esforzarán por que así sea. Por el contrario, los que ven el futuro como una amenaza tratarán de boicotearlo, sabotearlo, retrasarlo, impedirlo', sentencia Ignacio Villoch, experto en innovación.

'El miedo paraliza y te vuelve defensivo. El conocimiento, en cambio, resta miedo', coincide Javier Rodríguez Zapatero, exdirector general de Google en España y Portugal, y actual presidente y cofundador de la escuela de negocios digitales ISDI. 'Negar que la digitalización y las nuevas tecnologías van a generar un cambio de modelo es negar la mayor. Pero si estás digitalmente preparado, tendrás más oportunidades', añade.

No nos podemos acomodar. En un entorno donde las tecnologías y los conocimientos quedan obsoletos cada vez más rápidamente, resulta fundamental apostar por una formación continua. 'El aprendizaje se ha vuelto vitalicio. Dentro de 20 años, probablemente tendremos que reinventarnos cada cinco años. Desaprender para reaprender, una y otra vez', concluye Rodríguez Zapatero.

**"Los despreciamos porque teniendo tanto, se han atrevido a tan poco"**

*Albert Camus*  
escritor, filósofo  
y periodista



### Emprendedores sociales: start-ups para un mundo mejor.

Los emprendedores mueven el mundo. Pero dentro de éstos, hay una subespecie que contribuye especialmente a resolver los grandes problemas del mundo. Son los llamados 'emprendedores sociales'. El impacto de estas organizaciones se mide por el número de vidas que han ayudado a mejorar. 'Un emprendedor social puede ser un médico, un abogado... que decide por su cuenta poner remedio a un problema. El emprendedor social muchas veces no sabe que lo es. No hay edad para ello. Es más, a veces los mayores pueden aportar empatía, tiempo y ganas de seguir contribuyendo [a la sociedad]', expone Antonella Broglia, experta en emprendimiento social.

Las fundaciones Ashoka, Ship2b y algunas otras representan los esfuerzos de miles de estos pequeños héroes. Instaurada en España desde 1981, Ashoka pone en contacto a start-ups sociales de todo el mundo y trabaja para generar demanda de un modelo educativo donde aprender a ser solucionadores activos sea una prioridad.

**"Cuando soplan tiempos de cambio, unos construyen muros y otros construyen molinos"**

*Proverbio chino*

# cap 2

- ¿Qué papel tienen las fundaciones en el nuevo contexto digital?

# 2 CAP ¿Qué papel tienen las fundaciones en el nuevo contexto digital?

Hay un acuerdo general en señalar que el cambio constituye una gran oportunidad, pero el optimismo es matizado. Se abren grandes posibilidades para conocer mejor las necesidades de los que más necesitan ayuda, para prestar mejores servicios, para escuchar. Pero el gran salto adelante en la capacidad de procesar datos es también percibido como un importante reto: puede traer nuevas formas de exclusión que se sumen a las ya existentes. Los beneficios del cambio no son automáticos para el conjunto de la sociedad.

La disrupción digital requiere un esfuerzo de inclusión, de formación, de humanización de la tecnología, de refuerzo ético, un aumento de la capacidad de escucha, de reflexión y de sensibilización. Es decisivo que la digitalización no sea solo una revolución para millennials.

La IV Revolución Industrial que estamos viviendo tampoco implica necesariamente una mayor participación de las personas y de los grupos sociales en los mecanismos de decisión, ni una mejora en las relaciones entre esos grupos

El proceso está abierto y los expertos consultados insisten en indicar que su contribución a que todos tengamos una vida mejor no está garantizada, depende de muchos factores. Estamos ante un evidente progreso técnico e instrumental, que, al ser trasladado a la vida social, debe someterse a los criterios del interés general y de una efectiva humanización. Por eso las fundaciones, una de las expresiones de sociedad civil, tienen una labor esencial que realizar en este contexto. Para poder acometerla deben emprender una transformación interna que las digitalice, basada en una revisión de sus estrategias.

Para la revisión de las estrategias fundacionales en la era digital hay un experto que propone hacerse tres preguntas: '¿Cómo sigo siendo relevante en una sociedad digital? ¿Qué nuevas misiones puedo afrontar? ¿Cómo debería cambiar mi fundación?'

El cambio no solo se refiere al ritmo en el que fluyen los datos. Para entenderlo en su verdadera dimensión, hay que tener en cuenta, según alguno de los expertos consultados, que **asistimos a "una desestructuración del mundo conocido y una nueva estructuración que implica fenómenos positivos y otros no tan positivos**. El cambio que estamos viviendo es radical y va a provocar que nada sea igual a lo que hemos vivido. Poner la información existente a disposición de todo el mundo, el uso masivo de las redes sociales, la miniaturización de los dispositivos supone una transformación decisiva. Hay sectores económicos que no lo han vivido, pero que lo vivirán.

'La tecnología nos va a llevar a nuevos paradigmas, a nuevas maneras de relacionarnos y no sabemos cuáles son, tampoco lo sabíamos en la anterior revolución industrial', concluye uno de los consultados.

'Estamos ante un nuevo modo de relacionarnos, ante un nuevo contrato social. Solo vemos el día a día y, a menudo, no vemos lo que late debajo que es muy profundo. En este contexto la vocación de las fundaciones, que es devolver a la sociedad lo que se ha recogido, es esencial. En las fundaciones existe todavía el concepto de gratuidad y este es un elemento muy importante. Grandes profesionales de la historia han regalado a la sociedad lo que habían conseguido a través de una fundación. En este momento va a ser más necesario que nunca compartir de forma gratuita conocimiento. No vamos a avanzar sin "compartir"-señala Fernando Bandrés, coordinador de estudios de la Fundación Tejerina-. El altruismo fundacional sigue siendo necesario en un mundo altamente competitivo.

La intervención del Tercer Sector en un proceso de cambio no es algo nuevo. Si se echa la vista atrás se descubre que en otros momentos la iniciativa social lideró las respuestas de nuevas sociedades. Fue la iniciativa social la que creó hospitales, centros educativos o universidades cuando resurgió la vida urbana en Europa, antes de que el Estado asumiera las competencias en estas materias. David Sangokova, responsable de Society and Innovation en el World Economic Forum, ha señalado que, durante las anteriores revoluciones industriales, en los siglos XVIII y XIX, las organizaciones del Tercer Sector fueron auténticos 'laboratorios sociales de innovación', que estuvieron junto a los trabajadores, a la población marginal, cuando el progreso de la industria y los gobiernos no fueron capaces de atenderlos.

El autor de **5 challenges for civil society in the Fourth Industrial Revolution** señala que 'los líderes de la sociedad civil usaron bienes privados para lograr beneficios públicos de un modo diferente. La extensión de la educación, del sistema sanitario y de otros servicios fue posible porque los gobiernos siguieron sus modelos. Las políticas públicas fueron provocadas desde finales del siglo XIX, y lo son todavía hoy en muchos países del mundo, por la sociedad civil'. Hemos visto cómo en campos como la lucha contra el cáncer, antes de que existieran pruebas diagnósticas prematuras o asistencia domiciliaria a los enfermos terminales de carácter estatal, el Tercer Sector fue pionero en este tipo de prácticas.

Los expertos creen que el Tercer Sector desempeñará un importante papel ante la IV Revolución Industrial, aunque no tienen claro que vaya a ser un papel de liderazgo como lo fue en las anteriores revoluciones industriales. "Las fundaciones tienen un papel importante porque llegan a muchos usuarios, las necesidades siempre son casi infinitas y los medios limitados", señala uno de los consultados. **"El papel del Tercer Sector de cara a la digitalización -señala este mismo- es importante pero no fácil.** La digitalización es una oportunidad para el Tercer Sector, la Administración y las empresas, pero hay que hacer cosas: hay que dar formación, ayudar a que personas con cierta edad pasen por un proceso de cambio".

David Sangokoya

**"En la Revolución Industrial los líderes de la sociedad civil usaron bienes privados para lograr beneficios públicos de un modo diferente. La extensión de la educación, del sistema sanitario y de otros servicios fue posible porque los gobiernos siguieron sus modelos"**

**Junto a la necesidad de proveer de formación señalan como tareas de las fundaciones el velar por el interés general, la reflexión, la sensibilización y, de forma unánime, el trabajo a favor de la inclusión.** Las fundaciones deben garantizar que la revolución no esté solo a merced del mercado, que sirva para conseguir una mayor igualdad. "No sé si las fundaciones serán líderes en el cambio que vamos a vivir -señala uno de los expertos- pero sí tendrán un importante papel. **Estamos ante un terreno idóneo para la actuación de las fundaciones.** El objetivo de las fundaciones es atender problemas de interés general. Hay un papel de reflexión, de acción y de afrontar lo nuevo que es esencial a las fundaciones".

"Las fundaciones tienen una capacidad de cooperar para lograr objetivos apoyados en valores que no poseen otras realidades, van a convertirse, por eso, en modelos de gestión para el futuro"-añade un segundo experto. "La capacidad de pensar es muy propia de las fundaciones. A otros lugares hay que ir pensado -señala un tercero-. Las fundaciones son un núcleo de reflexión que aporta reposo".

Las fundaciones pueden, también, en este momento de avalancha de información, ser agentes rigurosos de sensibilización para que la sociedad comprenda mejor qué le está pasando a ciertos sectores sociales que no



tienen visibilidad. "Las fundaciones -señala uno de los consultados- tienen la tarea de representar a aquellos que no están representados. Si solo tienen visibilidad las iniciativas de mercado, solo conoceríamos las iniciativas rentables. Hay mucha población que no es rentable".

"El Tercer Sector realiza siempre un importante papel- insiste otro de los expertos consultados- en la evolución social. Ese papel es ocuparse de causas de interés general. Otros agentes sociales están enfocados hacia los intereses particulares. El Tercer Sector tiene una visión más general de lo que acontece y de cómo acontece para el interés general. Nuestro papel es que se tenga en cuenta a toda la población. La tecnología va a crear nuevas formas de discriminación y es importante que no se magnifiquen". "La gran tarea de las fundaciones de cara a la digitalización es que nadie se queda atrás -confirma un tercer experto-. Hay que conseguir que los que tienen más dificultad se integren".

"La sociedad confía en que ayudamos a la gente a adaptarse a las nuevas formas de relación, a los nuevos patrones de consumo y de empleabilidad" -sugiere otro de los consultados-. Es nuestra responsabilidad evitar la brecha".

## 2.1 Fortalecimiento del Tercer Sector

**No es automático, pero la digitalización puede ayudar al deseable fortalecimiento del Tercer Sector y a que realice mejor su labor de equilibrio del Estado y del mercado.**

La primera contribución que puede hacer el Tercer Sector en un mundo en cambio es fortalecerse. El sociólogo Harald Welzer (Guerras climáticas. Por qué mataremos y nos matarán en el siglo XXI, 2010) ha indicado que es importante, frente a los nuevos retos, la intervención del 'plano intermedio, el de la propia sociedad'.

La Fundación Altran, apoyándose en el equipo de consultoría de negocio Altran Consulting, analiza, en un estudio que está elaborando para la Asociación Española de Fundaciones, las diferentes tendencias digitales que, articuladas con las palancas digitales apropiadas, van a ayudar al Tercer Sector a emprender su proyecto de transformación digital.

**Los retos que la digitalización implican son una ocasión para que la sociedad vertebrada en el Tercer Sector sirva de contrapeso y complemento al Estado y al mercado, aporte realismo, independencia, sensibilidad para las dimensiones personales y comunitarias del desarrollo (son dimensiones que se tienden a olvidar), permita una mayor apertura a la dimensión ética e impulse la colaboración. Los expertos consultados le atribuyen al Tercer Sector una función de "tejedor", "moderador de los extremos". Y se apunta la aparición de un cuarto sector.** El Tercer Sector, también en la revolución digital, encarna lo que Kenneth Arrow (Social Choice and Individual Values, 1951) denominaba deseos socializantes. Según este pensador ya clásico, para que no prevalezca la dictadura en política y el monopolio en la economía es necesario que la búsqueda de los beneficios individuales sea compensada por la socialización. La sociedad civil, con su interés por el bien general, sin la presión lógica que tienen los actores del mercado y con su potencialidad para relacionar a las personas, puede lograr un mayor protagonismo en esta situación de transición en la que estamos. Pero es necesario -señalan los expertos- que la capacidad de crear nuevos productos y servicios que han generado las empresas se traslade al ámbito fundacional.

La IV Revolución industrial, bien dirigida, puede ser una herramienta para fomentar la necesaria colaboración entre el Sector No Lucrativo, las empresas y la Administración por encima de las diferencias ideológicas. 'La colaboración entre los tres sectores es básica para cualquier modelo y es-

quema social. Tanto si se tiene un modelo de corte socialdemócrata como liberal, los tres sectores deben trabajar juntos. El papel del Tercer Sector es el de ser un colchón, y el de moderar los problemas que se crean en las situaciones límites. Eso tiene más sentido en el nuevo mundo que se crea con la digitalización', señala uno de los expertos.

Pero la digitalización no resuelve las diferencias entre posturas muy diferentes sobre el papel de cada uno de los sectores. 'La relación entre Tercer Sector, Mercado y Estado -señala otro consultado- es un problema eterno. Es un engranaje que necesita estar encajado y lubricado. Y la relación entre los tres elementos tiene más que ver con las tendencias políticas que con la digitalización'.

El cambio acelerado genera problemas desconocidos. Los protagonistas del cambio, como es lógico, empujan hacia los extremos, especialmente el sector empresarial, sector que entra en tensión con el Estado por diferentes motivos. En medio quedan una serie de problemas y de personas que se ven afectadas por esa situación. 'El papel del Tercer Sector, entre el mercado y el Estado, es el de tejedor -señala otro de los expertos al referirse a las mencionadas tensiones- señala Javier Nadal, presidente de la Asociación Española de Fundaciones-. Es una pata intermedia entre esos dos mundos. La ética es una de las fuerzas esenciales de la fundación, la ética tiene que ser permanentemente el referente'. Uno de los consultados propone que el Tercer Sector implique a 'los Gobiernos -local, provincial, autonómico, estatal- para promover la digitalización urbana'.

**El Tercer Sector, también en la revolución digital, encarna lo que Kenneth Arrow (Social Choice and Individual Values, 1951) denominaba deseos socializantes. Para que no prevalezca la dictadura en política y el monopolio en la economía es necesario que la búsqueda de los beneficios individuales sea compensada por la socialización.**

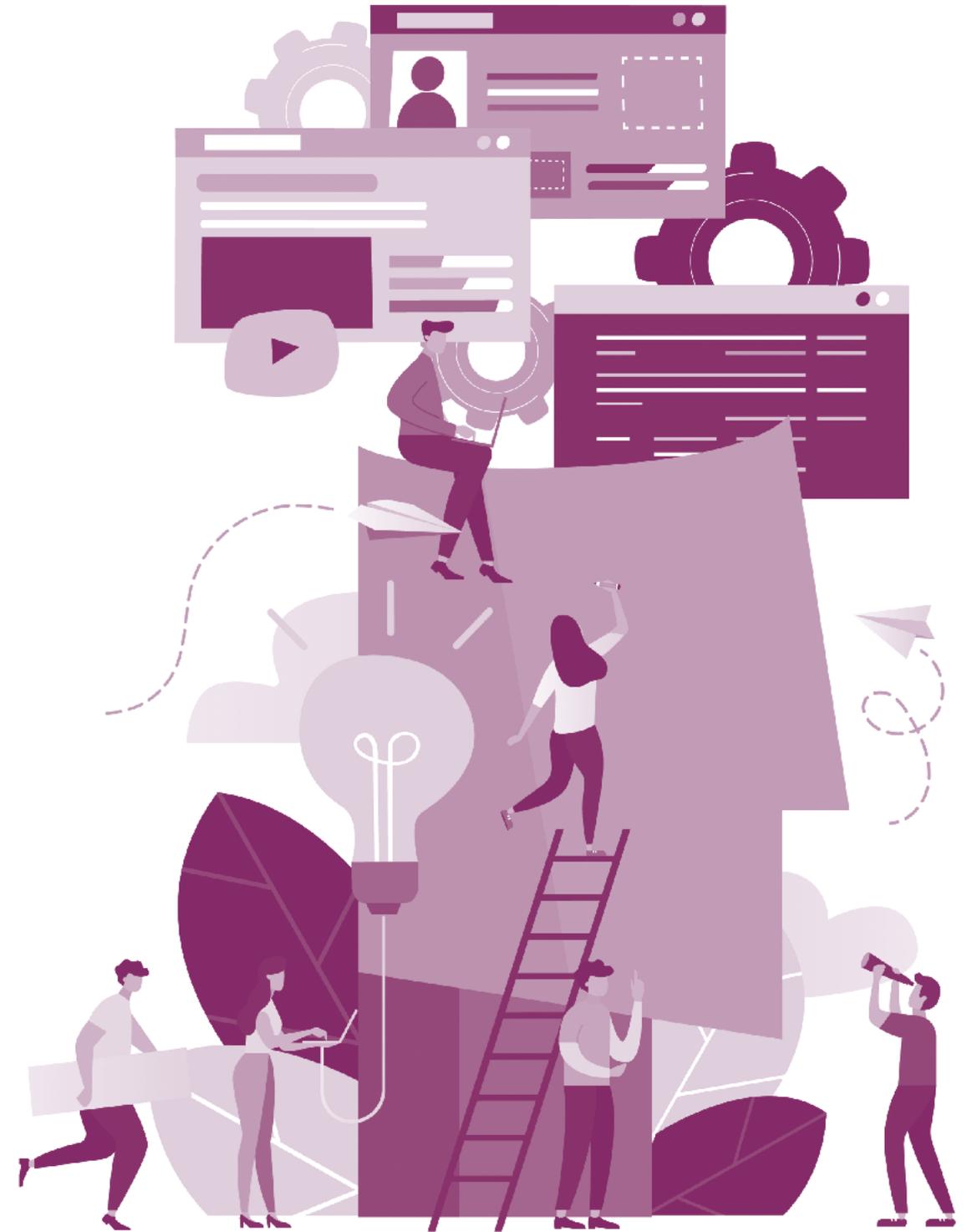
“Tenemos un modelo económico en el que prima la competencia entre las empresas, hay un reto para incrementar la colaboración. Mercado, Estado y Administración estamos llamados a entendernos mejor pero no sé si el camino va a ser fácil”-apunta otro-.

En este contexto, las fundaciones pueden incrementar la colaboración entre todos los sectores. El estudio **Charities taking charge transforming to face a changing-world** señala como una de las tendencias necesarias y convenientes, en este tiempo de la digitalización, la colaboración entre los sectores que tienen diferentes motivaciones pero el mismo propósito. “El Tercer Sector se puede beneficiar colaborando con el sector privado y con socios tecnológicos que tengan experiencia” en el diseño de ciertos programas de software, en la identificación de las necesidades de clientes/beneficiarios, en la rendición de cuentas o en la transparencia.

“La digitalización te permite una mejor relación con la Administración por parte de quienes hemos asumido responsabilidades de forma delegada. Esto es fácil si existe una conciencia digital de todos los sujetos que intervienen” -señala uno de los expertos. La digitalización de las fundaciones y de la administración debe ir acompañada.

“Sin duda la digitalización -sostiene otro de los consultados- puede aportar mucho en la colaboración Tercer Sector, mercado y Estado. Puede ayudar a la gestión del vínculo administrativo. Cada vez es más frecuente que en un proyecto participen diferentes fuentes de financiación”

En cualquier caso, los tres sectores tradicionales están también en proceso de cambio. Surgen nuevas alianzas e incluso un posible cuarto sector integrado por los llamados emprendedores sociales.



## 2.2 Servicios en la Era Digital

**Unanimidad: las fundaciones en el mundo digital pueden prestar mejores servicios. Todos los consultados subrayan que, en el contexto de la digitalización, las fundaciones pueden prestar servicios de interés público. Y en algunos ámbitos mejor que el Estado, con más eficiencia, más estabilidad, más proximidad y más capacidad de innovación.**

La prestación de servicios de interés general por parte del Sector No Lucrativo no es un fenómeno nuevo. Lester M. Salamon lleva desde hace años estableciendo la dimensión del Tercer Sector en buena parte del mundo desde el Center for Civil Society de la Johns Hopkins University. En su informe *The State of Global Civil Society Volunteering (2013)* llega a la conclusión de que 'desde hace 30 años se está produciendo en el mundo una revolución asociativa global'. El sector no lucrativo, según el mencionado estudio, es una 'fuerza económica considerable con una importante capacidad de empleo que da trabajo en muchos países al 10 por ciento de los contratados y que realiza una contribución sustancial en el PIB'. Hay países como Portugal donde protagoniza el 76 por ciento del valor añadido de los servicios sociales.

El propio Lester M. Salamon señala que 'al Estado le compete un papel primario en la financiación del sistema del Bienestar, pero eso no excluye que se utilicen instrumentos innovadores respecto al modo de prestar los servicios (...). Hay que elegir, en cada circunstancia, los instrumentos más útiles para desarrollar políticas eficientes'.

Será necesario entender cómo la 'revolución asociativa global' se conjuga con la digitalización y si esta le ayuda a prestar servicios. La misión de ocuparse del interés general, encomendada a las fundaciones, se concreta en la prestación de servicios en facetas muy variadas (en lo social, en la cultura, en el deporte, en la cooperación internacional, Etc). Esta tarea sigue estando muy presente con la digitalización. 'Las fundaciones obviamente -señala uno de los expertos- en el nuevo contexto tienen que seguir prestando servicios porque tienen capacidad para mirar por el interés general desde la proximidad a las necesidades que hay que resolver. Tiene todo el sentido del mundo que aquellos que conocen la realidad de cerca, y que quien ha nacido como fundación por ese conocimiento, preste servicios con unos presupuestos filantrópicos. **Somos además más eficientes, lo hacemos de una manera más estable en el tiempo, con independencia de cuál sea la coyuntura económica.** Estamos animados no solo por la oportunidad de hacer ciertas cosas sino por la voluntad de hacerlas'. Carmen García de Andrés, presiden-

ta de la Fundación Tomillo, señala que 'sin duda tiene sentido que el Tercer Sector preste servicios siempre que se haga desde una determinada óptica: somos punta de lanza social. Llegamos donde están los problemas, estamos sobre el terreno y somos innovadoras. La Administración y los fondos públicos pueden contribuir a que realicemos una labor de experimentación. A veces suena extraño que se hable de experimentación social, pero hay que probar y evaluar las diferentes soluciones. La Administración Pública lo tiene más complicado para experimentar. La disrupción se lleva a cabo con más valentía, con más libertad desde las fundaciones'.

'Tiene sentido que las fundaciones -señala otro de los consultados- presten servicios. El Estado debe atender sus obligaciones. En cualquier país democrático esas obligaciones responden a unos Presupuestos que se aprueban en el Congreso. **Pero el hecho de que el Estado asuma esas responsabilidades no significa que los servicios los deba prestar necesariamente el Estado.** Y, de hecho, hay organizaciones sociales que lo pueden hacer mejor y el Estado puede contratarlas como proveedores.

### ¿Cómo prestar los mejores servicios?

Hay unanimidad entre los expertos al señalar que la digitalización en el Sector No Lucrativo, como en el mundo empresarial, genera nuevas herramientas para prestar los servicios y que las fundaciones tienen que contar con ellas y con el mejor capital humano para realizar su labor. La digitalización 'democratiza los servicios prestados. Para mejorar sus servicios las fundaciones deben estar digitalizadas, contar con el mejor capital empleado y seleccionar bien cuáles son sus objetivos. **Como en otros aspectos de este estudio, los expertos subrayan que la tecnología no resuelve sola los problemas.**

'Las fundaciones, en el entorno de la digitalización, deben competir por el mejor capital humano. Las fundaciones no pueden ofrecer una retribución monetaria similar a las empresas, pero sí pueden ofrecer una retribución en valores que complementa la oferta' -señala Mar Simón, subdirector general de la Fundación La Caixa-. La mejora de la prestación de los servicios no es generada de un modo automática por la digitalización, advierten los consultados. 'La digitalización mejorará la prestación de los servicios, siempre y cuando las fundaciones sepan qué servicios quieren prestar. Al final la digitalización supone una mejora de alcance en lo que se hace, pero es una ficción pensar que la digitalización puede decidir los servicios que se prestan. Cada uno tiene que decidir qué servicios presta y luego decidir si son analógicos o virtuales o digitales, o si tienen las tres características al mismo tiempo', señala uno de los expertos.

Junto a los problemas identificados en los Presupuestos por el Estado, hay problemas que surgen ex novo, y en ese caso las fundaciones, con los recursos que capten, incluso con actividades comerciales, puedan prestar servicios. No veo por qué las fundaciones no pueden prestar servicios -apunta otro-. Los servicios los tienen que proporcionar aquellos que estén mejor posicionados. Muchas veces las organizaciones son las que están más cerca de los problemas sociales y lo están de una manera altruista. No sé si es necesario -señala otro de los consultados- que el Estado subcontrate al sector no lucrativo, pero si hace falta una colaboración y se pueden buscar nuevos modelos.

**“Al Estado le compete un papel primario en la financiación del Sistema del Bienestar, pero eso no excluye que se utilicen instrumentos innovadores respecto al modo de prestar los servicios ”**

Lester M. Salamon

El hecho de las fundaciones pueda prestar servicios en el mundo digital no significa que todas deban prestar todos los servicios. Hay que encontrar también un equilibrio entre los servicios prestados por el Estado y por las fundaciones. Y se hace necesario encontrar criterios para lograr el equilibrio. Las fundaciones pueden prestar servicios siempre que esos servicios sean conforme al objetivo fundacional -señala uno de los expertos-. Hay que pensar cómo se logra el equilibrio, cómo se determina qué servicios debe prestar el Estado y que servicios se prestan a través de subvenciones -señala otro de los consultados-. Uno de los criterios propuestos es que no haya dependencia de las fundaciones respecto al Estado en los recursos empleados.

Mejores servicios y servicios para todos. La tarea de las fundaciones es permitir que personas que tienen menos facilidades puedan acceder a esos servicios.

## 2.3 Saber escuchar

**La digitalización contribuye a detectar con más precisión las necesidades de ciudadanos, pero hay que saber escuchar. Las fundaciones pueden prestar mejor sus servicios gracias a la digitalización porque las nuevas herramientas permiten procesar muchos datos relevantes, evaluar mejor y obtener una mayor trazabilidad de las intervenciones. Pero la digitalización genera una alta expectativa de escucha que la tecnología por sí no proporciona. Es necesario saber generar un conocimiento que los datos aislados no generan.**

La digitalización, señalan los expertos consultados, es una herramienta potente para entender mejor las necesidades de cada persona. Permite conocer mejor a quién hay que prestar qué servicios, siempre que se actúe con ética y del modo más humano posible. El ciudadano está en el centro de todas las decisiones en esta revolución, señala uno de los consultados. **“Nuestra experiencia muestra que la digitalización no tiene como referencia la tecnología sino a la gente:** de hecho, esta puede cambiar por completo el modo de actuar de una organización no lucrativa y su estrategia más profunda para que asuma lo que es esencial”, aseguraba en el foro New technologies and digitalization: opportunities and challenges for social economy & social enterprises, hace unos meses, Gaia Marcus, projectmanager del Centrepoint Youth Homelessness Databank. La organización de Marcus trabaja con 18.000 sin techo. La digitalización mejora de muchos modos diversos la detección de las necesidades de los beneficiarios -señala uno de los expertos consultados-. Aunque todavía está por llegar de verdad. Lo están haciendo las empresas, pero en nuestro sector solo hay iniciativas muy preliminares de uso de big data para caracterizar a quien voy a ayudar. La fórmula permitirá personalizar la intervención y adquirir un buen feedback. La digitalización permitirá que los beneficiarios sean menos pasivos.

La digitalización, reforzada por el desarrollo de la Inteligencia Artificial (AI), puede permitir una adaptación continua de la tecnología a deseos y necesidades. Adaptación que es muy importante para que las fundaciones conozcan mejor a sus beneficiarios. Los expertos ponen como ejemplo el hecho de que las instituciones que otorgan becas de estudio, gracias a la digitalización, trabajen mejor. Se conoce de forma más exhaustiva a los que optan a la ayuda, así como el potencial universo de benefactores y los itinerarios que los estudiantes recorren una vez que han recibido la beca. El seguimiento puede ser continuo y permite a la entidad que ha concedido la ayuda saber cómo el beneficiario responde en cada momento a cada reto. Es más fácil mantener la ayuda, o ir modificándola según las circunstancias. La evaluación de la intervención no depende de un informe final.



En *La revolución de los Datos Masivos* (2013), Kenneth Cukier señala que el uso del big data se traduce en "hacer cosas a partir del análisis de inmensas cantidades de información, que no son posibles con volúmenes más pequeños". Cuanta más información se maneja y se procesa adecuadamente, más fácil es centrarse en el beneficiario.

Para que las fundaciones puedan conocer las necesidades de los beneficiarios es necesario, -señala uno de los expertos consultados- "que se usen los nuevos medios y las redes sociales. Las fundaciones tienen que saber captar la información disponible y luego aplicarle reflexión propia para sacar conclusiones. **La Red es un vehículo, el conocimiento hay que elaborarlo**".

"Tenemos la experiencia-señala otro de los consultados- de que usando los perfiles de las personas a las que atendamos se pueden seguir las valoraciones de los usuarios. Es una información de la que disponemos en tiempo real". La ventaja de la digitalización -apunta un tercero - es que te permite recoger gran cantidad de información y sacar conclusiones. Eso es esencial en políticas sociales públicas".

**El Tercer Sector Social, en ocasiones, cree ya saber qué necesitan los beneficiarios.** "Hay que avanzar mucho en escuchar a quien necesita ser ayudado-señala uno de los consultados-. La tecnología nos permite escuchar, dar voz a quien va a ser atendido, para que todo se haga de un modo mucho más ágil. Es importante trabajar con lo que la gente necesita, no con lo que otros pensamos que necesitan".

"Tenemos la experiencia de personas que cuidan a otras personas en casa -añade Toni Bruel, coordinador general de Cruz Roja en España -. Hace ocho años te pedían un manual para mover a alguien en la cama y ahora la demanda es crear un foro para comunicar experiencias. . Si conseguimos diez cuidadores se reúnan y se ayuden, habremos conseguido nuestro objetivo". "Nosotros tenemos la información de nuestros beneficiarios en una base de datos-relata uno de los consultados-. Eso nos permite tener en tiempo real la información completa de toda la cadena de trabajo".

### Saber escuchar por nuevos canales

"Hay un reto nuevo-señala uno de los expertos consultados- que es saber escuchar todo lo que llega por los diferentes canales promovidos por la digitalización. Antes teníamos dos canales: el presencial y el telefónico. Esos dos canales provocan un retraso en la información que nos llega y generan menos expectativa de que vas a contestar de forma inmediata. Ahora eso ha cambiado. Las peticiones y las quejas llegan por muchas vías. Las respuestas tienen que ver con lo que nos dice la gente. **Nos lanzan mensajes a una velocidad tremenda. Para escuchar al mundo digital -explica uno de los expertos- hay que saber qué me preguntan, para qué me preguntan y qué expectativa tienen.**

Responder a esas preguntas requiere mucha dedicación y cuando lo haces bien consigues un resultado muy bueno". "Teníamos un teléfono de atención para el VIH -añade este experto al frente de una fundación que atiende consultas relacionadas con la prevención del SIDA y realiza intervención en el campo en la salud y de las drogas-. Ahora eso se ha multiplicado, nos llegan mensajes por muchos canales y estamos conectando con adolescentes que antes no llamaban. Nos estamos encontrando con conductas de riesgo que antes no conocíamos. No es solo un conocimiento estadístico, son indicaciones para que cambies tu modo de actuar. ¿Cuándo conecta con nosotros alguien que está preocupado por un consumo de drogas? No lo sabemos.

La digitalización pone en cuestión muchos modelos de servicios que estábamos prestando en horario de 8 a 5, de lunes a viernes. La escucha digital te hace saber cuándo puedes intervenir y ser más eficiente. Si no nos adaptamos a eso, el mundo nos barre. Si una persona ha consumido una pastilla y quiere saber los efectos que tiene para su salud, no espera al día siguiente a encontrar una respuesta. También descubres que hay proyectos que tienes que cerrar porque no sirven para nada".

## 2.4 Mejores herramientas que no solucionan todo

La digitalización proporciona mejores herramientas, pero no mejora necesariamente el trabajo de intervención e inclusión social para construir un mundo menos desigual.

La IV Revolución Industrial puede venir en ayuda de las fundaciones para dotarlas de más herramientas a la hora de intervenir y de ayudar a más gente, pero tampoco en este caso la digitalización actúa por sí sola. Los expertos consultados subrayan necesario tener muy claro el objetivo que se persigue.

Más facilidad para identificar necesidades y más facilidades para intervenir. La digitalización, según aseguran Tae Yoo, senior vicepresidente de Corporate Affairs en Cisco y Alan Donald, director de Tecnología para el desarrollo en Mercy Corps, 'contribuye a una mejor y eficiente identificación de los beneficiarios, asignación de bienes y servicios, control de la distribución y monitorización del impacto de los programas de ayuda' (**Digital tools to build a better world**).

La intervención no solo en el terreno social, también en el ámbito de la educación, de la cultura, la sanidad o la sostenibilidad medioambiental y en todos aquellos campos en los que las fundaciones ayudan a construir un mundo mejor puede ganar en eficacia y en cercanía con el beneficiario. En el ámbito de la sanidad es clara la mejora. 'Digitalizar aporta criterios de transparencia, de trazabilidad, facilita que se compartan datos, que se tomen mejor las decisiones'-señala uno de los expertos-. Anna Sienick, vicepresidente de Tech Soup Europe en el mencionado foro celebrado en Bruselas, explicó que su organización ha desarrollado 'un community programme (programa comunitario para el empleo) , con aplicaciones como Save The Night, en colaboración con hoteles. El programa proporciona habitaciones a personas que están siendo víctimas de violencia doméstica'. Es un ejemplo de cómo la intervención social de las fundaciones puede adquirir más eficacia gracias a la digitalización.

'La digitalización es muy importante -señalan los expertos- como ayuda para los voluntarios que están trabajando sobre el terreno, para la prevención y gestión de crisis en entornos muy complicados'.



**"Nuestra experiencia muestra que la digitalización no tiene como referencia la tecnología sino a la gente"**

Gaia Marcus

En el ámbito de la salud, la digitalización ha sido decisiva para llevar a cabo una medicina predictiva. A través de biomarcadores se conocen acontecimientos que pueden suceder en el futuro. 'Estos avances los han hecho las fundaciones'- explica uno de los consultados. Requiere de un compromiso y una capacidad innovadora, incluso de riesgo, propio de las fundaciones'. No obstante, se advierten algunos riesgos: la digitalización permite una intervención mucho más veloz en el mundo de la salud, pero a veces la velocidad no es necesariamente buena. 'En el ámbito fundacional hay más capacidad de reflexión-señala una de los consultados'.

## 2.5 Mejor cooperación internacional

\_ La digitalización permite una mejora clara en el campo de la cooperación internacional.

‘La digitalización- señala Toni Bruel, coordinador general de Cruz Roja en España - ha cambiado el modo en el que nosotros hacemos cooperación internacional sobre el terreno. Ha sido un cambio absoluto. Hay una globalización del acceso a la información. Antes éramos organizaciones universales, ahora somos organizaciones globales. Antes estábamos en todas partes y ahora estamos en todas partes y sabemos que estamos en todas partes. Hay mucha más agilidad, más información. Sabes lo que puedes hacer y lo que no puedes hacer. La comunicación se produce en tiempo real. Recibimos los datos, por ejemplo, de un voluntario que está en el kilómetro cero cuando estamos llevando a cabo una determinada acción humanitaria. Antes tardábamos tres días en hacer una evaluación.’

‘Estamos trabajando en un proyecto en África en el que proporcionamos, por medio de tabletas, contenidos educativos de calidad. Es un ejemplo de cómo tenemos un instrumento mucho más ágil. Si ese contenido lo hubiéramos tenido que proporcionar a través de libros hubiera sido imposible. La variable de la distancia queda en nada’-relata Mar Simón, subdirector general de la Fundación La Caixa -.

‘En uno de nuestros proyectos trabajamos con niños de la calle en la India que están indocumentados. La digitalización nos permite realizar un trabajo de biometría, leyendo las venas de las manos, para identificarlos. De otro modo sería imposible. Los datos son compartidos por varias organizaciones. Los tiempos para obtener información son mucho más cortos y es más fácil tomar decisiones.’-relata uno de los consultados.

## 2.6 Humanizar la tecnología

\_ Las fundaciones deben contribuir a humanizar la tecnología que tampoco es automática.

**En la época de la digitalización la tecnología tiende a ser cada vez más interactiva, más capaz de aprender por sí misma y de adaptarse a nuestros deseos y necesidades. La humanización de la tecnología, en cualquier caso, según los expertos consultados, no es automática. Requiere de una deontología adecuada, porque se puede “mecanizar” la prestación de servicios y eso implica que se presten sin mayor calidad. En este campo es donde las fundaciones tienen una misión importante.**

‘La digitalización- señala Alberto Durán, vicepresidente de Fundación Once - no solo necesita de ingenieros, de personas adecuadamente formadas, de más educación en factores que no solo son tecnológicos, para que las nuevas herramientas sean desarrolladas adecuadamente. **Es muy importante el conocimiento tecnológico, pero también es muy importante el conocimiento sociológico y el antropológico.** Es muy importante saber qué es el hombre, cuáles son las normas de la vida en sociedad. La digitalización te da herramientas para hacer más y hay que asegurarse de que lo que se hace es bueno. A más capacidad de impacto es más necesaria la formación. Es un error que un ingeniero o un informático no haya estudiado filosofía.’

La tecnología no humaniza ni deshumaniza per se. ‘Puedes realizar una actividad presencial y ser muy poco humano y puedes llevar a cabo una actuación digital y ser muy amable’- señala uno de los consultados-. ‘La proximidad a la persona no depende del canal, depende de cómo esté concebido, cómo esté planteado. Puedes construir una web con mucha cercanía y puedes hacerlo también de un modo muy hostil’ -añade otro-. ‘La tecnología humaniza si con ella llegas a la humanidad de cada persona. La tecnología permite no generalizar, superar las clasificaciones genéricas y contemplar las diferencias. Hay que evitar categorizar a todo el mundo. En cualquier caso, todo dependerá del uso que le demos.’

Los expertos consultados advierten del peligro de que algunos usuarios tengan la sensación de que hemos sustituido al hombre por la máquina.

‘Puede parecer que es una mayor separación entre los humanos-señala uno de ellos-. Hay un nuevo intermediario que es una máquina y por eso hay que establecer protocolos claros con una visión muy humana cargada de valores y de ética porque si no estaremos haciendo mal las cosas.’

En el ámbito de la salud no se percibe riesgo alto de deshumanización. "En el caso de la salud, la relación entre los sanitarios y el paciente combina lo digital con el diálogo clásico-señala Fernando Bandrés, coordinador de estudios de la Fundación Tejerina -. Aunque hay quien dice que miramos a la pantalla del ordenador más que a la cara del paciente. Ese es un riesgo. **Hay que adquirir nuevos hábitos en el modo de relacionarse. No podemos perder la relación humana**".

"El problema de la soledad cada vez será mayor en nuestra sociedad. Cada vez habrá menos convivencia entre las generaciones. Y la tecnología, bien utilizada, cuando respeta la dignidad de la persona, puede ayudarnos a combatir estos problemas", apunta uno de los consultados.

## 2.7 Vertebración de la sociedad civil

**\_ Hay dudas sobre la ayuda de la digitalización para vertebrar, de modo más eficiente, la sociedad civil.**

A lo largo de las últimas décadas, el porcentaje de personas que pertenecen en España a alguna organización del Tercer Sector ha estado siempre por encima del 30 por ciento, con una tendencia al alza en los últimos años. Este porcentaje nos deja muy lejos de la media europea. En España existe una brecha entre la potencialidad que tiene la sociedad civil, por la predisposición que en numerosas encuestas muestran los españoles a colaborar con lo común, y un desarrollo débil en comparación con nuestros socios europeos. Todo esto provoca que los porcentajes de financiación privada sea menores que en otros países. **La digitalización puede ayudar a superar este déficit y contribuir a crear una sociedad más vertebrada y participativa. La digitalización, según los expertos consultados, contribuye a la transparencia, requisito para que haya más personas que participen en las entidades del Tercer Sector. Pero hay dudas entre los expertos sobre estas potencialidades vertebradoras. Sobre lo que no hay duda es sobre la capacidad que tiene la digitalización para fomentar una colaboración entre las entidades del sector a través de plataformas.**

En el Reino Unido, donde la vertebración social es mayor que en España, la digitalización se considera de gran ayuda para vertebrar a la sociedad civil. El reciente trabajo **Stronger charities for a stronger society**, de la Cámara de los Lores, refleja "que la digitalización es vista por las ONG como una poderosa nueva herramienta que incrementa la conciencia y permite promover sus causas". "Pero no podemos -señala uno de los

**"Hay una globalización del acceso a la información. Antes éramos organizaciones universales ahora somos organizaciones globales. Antes estábamos en todas partes y ahora estamos en todas partes y sabemos que estamos en todas partes".**

*Toni Bruel, coordinador general de Cruz Roja en España*

expertos consultados-pensar que la digitalización per se va a hacer posible un fortalecimiento de la sociedad civil. Es un cambio tecnológico y los cambios tecnológicos son solo instrumentos. Puede servir para fortalecer o para debilitar. Hay que usar de modo correcto lo nuevo". Otro de los expertos coincide: "esto depende de muchos factores". "La digitalización por si misma- sostiene Carmen Garcia de Andrés, presidenta de la Fundación Tomillo- vertebrará más la sociedad civil si se añaden otras cosas. Y esas cosas tienen que ver con educación para la participación. Somos un país con muy poca cultura de participación, y con poca cultura de opinión y de debate. Esto seguramente tiene que ver con nuestra historia más reciente. En las redes sociales se ve que nuestro modelo participativo es un modelo de confrontación. Aprendemos a participar, pero sin líneas constructivas. Hay una cuestión educativa de fondo. Es como el dinero, es un instrumento extraordinario, pero el dinero es una fiducia. Nos fiamos de que un papel nos da acceso a bienes o a unos servicios. La tecnología no es un fin en si mismo, es un soporte para construir las relaciones sociales".

"Las opiniones públicas en el nuevo contexto se mueven con demasiada facilidad -señala uno de los consultados-. No hay el suficiente rigor en la información. Si consigues rigor en la información habrá mayor vertebración. Pero nos estamos haciendo demasiado ligeros. Estamos ante un momento de responsabilidad".

"La digitalización va a favorecer la colaboración entre las entidades del Tercer Sector-señala uno de los consultados- Muchos proyectos de gran alcance no se podrán realizar sin la colaboración de muchas instituciones, esto llegará. No hay otra alternativa. Ha pasado en todos los sectores".

"La tecnología- añade otro - crea un espacio virtual con agentes diversos. Las plataformas que debe crear la Asociación Española de Fundaciones tienen que permitir que nos conectemos entre nosotros, pero tienen que permitir también que nos conectemos con plataformas del Tercer Sector y de la Administración Pública. Hay una labor de interconexión de plataformas.

Hay que crear muchos 'champiñones aislados, pero luego hay que crear una red-interredes que nos permita conectarnos. En esos espacios hay que aportar conocimiento. Para que una plataforma te interese es necesario que el contenido te atraiga a los puntos de encuentro'. 'Lo primero-señala uno de los consultados- es el conocimiento. Es necesario tener información y conocimiento de lo que está haciendo cada cual. Además, hay que dar difusión, para que se sepa todo lo que bueno que se está haciendo. Y esto puede contribuir a mejorar la financiación'. La digitalización, de hecho, plantea un reto de economía de escala, sobre todo para las organizaciones más pequeñas. 'Hay cosas que, gracias a la digitalización, se puede hacer en nuestro sector, pero hay que tener fondos para acceder a las herramientas -añade uno de los consultados-. Tenemos que superar la geografía-señala otro de los consultados-. La colaboración multidisciplinar es potenciada por la tecnología'. Nuestra ventaja- apunta uno de los consultados- es que no competimos entre nosotros. Nuestro objetivo no es lucrativo. Estamos llamados a colaborar. La transformación digital debería llevarnos a hacer determinados procedimientos de un modo similar en las diferentes organizaciones. Y también a compartir información especializada'. Entre los consultados se recoge, de hecho, el caso de una fundación que ha puesto a disposición de otras organizaciones herramientas para mejorar la intervención social.

### Integrando servicios

A través de las nuevas tecnologías es más fácil la colaboración entre diferentes entidades del Tercer Sector en lo que en terminología inglesa se denomina integrating services. El estudio **Tech-for-common-good** señala que 'a menudo una organización no conoce lo que están haciendo las otras organizaciones, no comparte la información que podría ayudarle a trabajar de un modo más efectivo'. 'A veces en la sociedad civil, es frecuente que cada uno esté por su lado, en un entorno local y sin saber que a lo mejor hay otra entidad que muy cerca está haciendo lo mismo. A veces no ponemos en común los recursos y perdemos por eso eficacia, es importante la conectividad de los recursos entre las fundaciones a través de la digitalización' -señala uno de los expertos-. Hay ocasiones en que las entidades trabajan en paralelo sin tocarse'.

Los servicios que se prestan a través de canales digitales son menos visibles para quien podría beneficiarse de ellos. Las plataformas digitales pueden contribuir a resolver este problema porque permiten a los proveedores de servicios acceder a mucha información con una inversión mínima. Un servicio de información centralizada, a través de estas plataformas, permite encontrar soluciones variadas en una sola fuente.

## 2.8 Mejora de la comunidad fundacional

**Hay certeza sobre la capacidad que tiene la digitalización para fortalecer la relación entre financiadores, beneficiarios/ciudadanos, voluntarios/empleados.**

**El Tercer Sector está formado por una comunidad triple: las fundaciones (con su estructura organizativa, sus empleados y sus voluntarios), los beneficiarios/ciudadanos y los financiadores. La digitalización puede favorecer una mejor relación entre financiadores privados, voluntarios y beneficiarios. Aumenta la posibilidad de contacto con los stakeholders (personas interesadas y/o afectadas). Sobre esto no tienen duda los expertos consultados. Aunque también advierten del riesgo de que se produzca una despersonalización.**

'La digitalización es un modo de compartir información y de facilitar la participación, por eso mejora la relación entre todos los actores', señala uno de los consultados. La relación digital con los usuarios es la más fácil porque toda la revolución digital ha sido una revolución centrada en los particulares. Han sido las empresas y las organizaciones las que han tenido que cambiar porque los usuarios habían cambiado y estaban usando móviles y tabletas.

La comunidad se puede fortalecer con una mayor y mejor rendición de cuentas, lo que aumenta la confianza y genera un círculo virtuoso. La transparencia, que siempre ha sido una exigencia, se convierte ahora en una obligación ineludible. 'Con la digitalización no hay excusa para que la transparencia no sea inmediata', señalan los expertos. 'Los financiadores-señala uno de los consultados- a veces son pocos y muy grandes y otras veces son muchos y pequeños y con la digitalización podemos llegar a ellos. Podemos involucrar a más gente'. 'El gran cambio sin duda está en la trazabilidad de los recursos utilizados-señala otro-. Esto ya es un hecho. Personas que no sabían cómo trabajábamos, en qué se emplean los recursos pueden ahora animarse a donar. Los costes de gestión se abaratan'.

‘Las ventajas para mejorar la financiación del Tercer Sector son rotundas-señala otro de los expertos consultados- Se está dando una situación muy interesante, la continua evolución de la tecnología digital ha generado el blockchain que abre unas expectativas de futuro espectaculares. Es una tecnología que va a tener mucho peso y que, desde el primer momento, le da valor a la ayuda que se puede dar a las fundaciones y a las entidades, a la trazabilidad de las donaciones, a la transparencia de la gestión, ...son valores que coinciden con nuestros objetivos. En este caso una tecnología puede aportar un cambio radical’.

‘La mejora de la financiación-señala otro de los consultados-está clara. Cualquier herramienta que acerque a las personas lo que hacemos- la digitalización es una de las vías- puede mejorarlo’. ‘Estamos viendo muchas campañas de financiación para cosas concretas, se están canalizando ya recursos y ganas de participar’-comenta otro.

El estudio **Stronger charities for a stronger society** lo subraya y pone el ejemplo de Community Links Bromley, una organización que trabaja con redes de voluntariado y de emprendedores sociales. Los responsables de esta entidad señalan que ‘mantenerse en comunicación con los financiadores de forma directa, a través de herramientas digitales, abre un mundo de oportunidades. No solo porque abarata los costes sino porque permite mantener a la gente interesada e informada sobre lo que haces’. Algunas de las entidades encuestadas señalan que la relación digital con los donantes les ha permitido incrementar sus fondos hasta un 600 por ciento.



# cap 3

¿Qué nuevas necesidades sociales están apareciendo en el nuevo contexto?

# 3

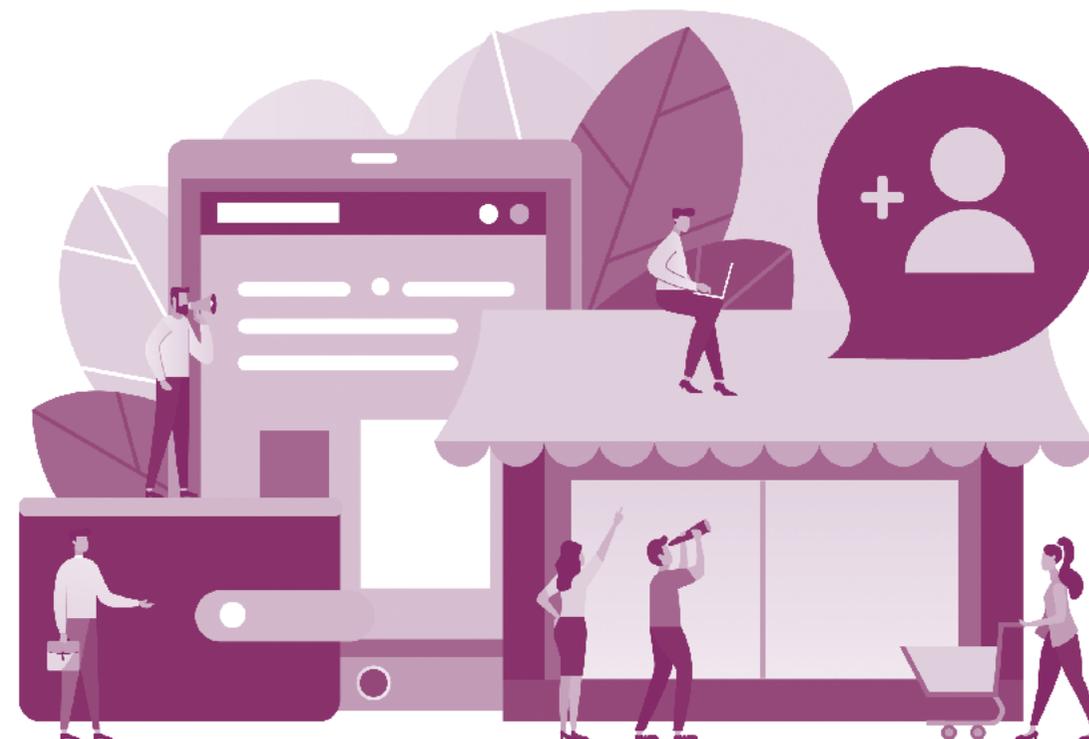
CAP

## ¿Qué nuevas necesidades sociales están apareciendo en el nuevo contexto?

La disrupción digital genera nuevas necesidades. Nadie lo pone en duda. El cambio de época que lleva aparejado supone un gran paso adelante, pero requiere, como ocurrió también en los casos precedentes, un esfuerzo para que el cambio sea inclusivo. A todo el mundo se le exigen nuevas habilidades y competencias. No se trata solo del manejo de ciertas herramientas sino de un cambio profundo en la relación con el mundo, el aprendizaje de una nueva "gramática" para manejar grandes cantidades de información.

La labor de las fundaciones se considera decisiva. La primera nueva necesidad es la alfabetización digital. Junto a ella destacan la accesibilidad a las nuevas tecnologías y a contenidos gratuitos y relevantes. La falta de accesibilidad a la tecnología digital se ha convertido ya en un factor que provoca exclusión social o que aumenta la existente. El Tercer Sector debe trabajar en favor de una empleabilidad digital que, a menudo, no proporciona la formación reglada. El control ético de los datos, de los robots que ya se utilizan en algunas actividades y que cada vez se utilizarán más, la protección de la infancia y de la privacidad, la lucha contra nuevas adicciones y la información falsa son algunas de las nuevas tareas que deberá realizar el Tercer Sector.

‘La transformación digital ha venido a modificar el modo en el que hacemos hasta ahora las cosas. Tiene aspectos muy positivos, pero también acarrea nuevas necesidades, genera amenazas y problemas nuevos. Las fundaciones tienen que estar atentos a esas nuevas necesidades’ -señala uno de los expertos-. ‘En cualquiera de los cambios que provoca la digitalización -señala otro- las fundaciones deberían, por su naturaleza, indicar como referente el deber ser y el interés general’.



### 3.1 Accesibilidad a las nuevas tecnologías

La primera necesidad es poder disponer de las nuevas tecnologías y, aunque, el acceso es creciente todavía queda mucho por hacer, sobre todo, entre el sector de la población con menos recursos. No se necesita solo accesibilidad a los dispositivos, también es necesario que el contenido digital se ofrezca en formatos accesibles para aquellas personas que sufren discapacidad.

Hay 80 millones de europeos que nunca usan internet porque no tienen ordenador, porque es demasiado caro o porque no consideran relevantes sus contenidos, como ha puesto de manifiesto la Comisión Europea en el Digital Scoreboard. La inclusión digital no será posible mientras existan sectores de la sociedad que no pueden acceder a internet o al uso de las nuevas tecnologías por un motivo económico. Esta realidad agrava la brecha social, pues excluye a estos colectivos de las nuevas oportunidades laborales y económicas, ligadas en su mayor parte a capacidades tecnológicas.

Las fundaciones pueden colaborar para que estos recursos sean cada vez más universales. Si los beneficios de la revolución digital se constriñen a las personas provenientes de élites sociales, con acceso a una mejor educación y mayores recursos económicos, se frustrará la posibilidad de que el cambio digital resulte en una fuente de igualdad de oportunidades.

“El gran reto es que la tecnología básica se convierta en una commodity (producto sin diferencia cualitativa). Para que no sufran los que siempre sufren más” - señala uno de los consultados-. Alguno de los expertos consultados confiesa que la fundación en la que trabaja no dispone de los recursos suficientes como para facilitar a sus usuarios los dispositivos que les permitirían sumarse a la digitalización. Hay, sin embargo, otro, al frente de un centro educativo que trabaja en un barrio con tasas altas de exclusión social en Madrid, que ha conseguido ayudas suficientes para que todos sus alumnos dispongan de una tableta. Uno de sus responsables explica que disponer de uno de estos dispositivos les ayuda a vivir más integrados. “Trabajamos - indica Ángel Serrano, director del Centro Formación Padre Piquer - en un contexto socialmente difícil pero hemos conseguido que todos nuestros alumnos tengan una tableta. Muchos de ellos viven al borde la marginalidad, pero no venden los dispositivos que les facilitamos, nadie los roba. Cuando estos alumnos se sienten como ciudadanos de primera, se comportan como ciudadanos de primera. Hay veces que se van a hacer las tareas al lado de un puesto de periódicos porque es el único lugar en el que pueden disponer de conexión wi-fi gratuita. Se produce un cambio en las personas. El 80 por ciento de estos chicos están acabando sus estudios. Una tableta permite al profesor trabajar de un modo más personalizado con los alumnos. Gracias a la tecnología, aprenden de un modo diferente: con multitarea, con un aprendizaje cooperativo, por proyectos”.

Ángel Serrano, director  
del Centro Formación  
Padre Piquer

**“Muchos de nuestros alumnos viven al borde la marginalidad, pero no venden los dispositivos que les facilitamos, nadie los roba. Cuando estos alumnos se sienten como ciudadanos de primera, se comportan como ciudadanos de primera”**

En cualquier caso, no es fácil superar la barrera de la exclusión ni siquiera cuando se dispone de los recursos necesarios. “Las personas con riesgo de exclusión social tienen una baja autoestima -señala otro experto- no se sienten capaces de acceder a las nuevas tecnologías y para muchos de ellos encender un ordenador es algo más que acabar una tesis. Lo ven como una pérdida de tiempo”. “Ya no hay inclusión social sin participar en la digitalización” - señala uno de los consultados-.

Así como hay barreras urbanísticas también hay barreras tecnológicas que impiden, por ejemplo, a algunas personas con discapacidad auditiva o visual acceder al mundo digital. Lo mismo ocurre para las personas que sufren una discapacidad intelectual. Cada vez es más frecuente que determinados servicios no sean prestados de forma física sino a través de soportes digitales. Cada vez es más frecuente, también, que cierto tipo de venta o de atención bancaria, incluso de gestión ante la Administración, sea solo posible realizarla a través de internet. Si a las personas que sufren una discapacidad no se les da accesibilidad digital quedan excluidos de estos servicios. “Es necesario llevar a cabo una labor -señala Alberto Durán, vicepresidente de la Fundación Once -para que la tecnología sea accesible a las personas que sufren alguna discapacidad. La tecnología está hecha para acercar y no para alejar. Las barreras físicas las ve todo el mundo, pero las barreras tecnológicas solo las ve quien las sufre”. El desarrollo de plataformas digitales accesibles debe realizarse desde el primer momento, porque una vez que se acaban los proyectos es muy difícil corregirlos.

#### La brecha digital también es geográfica

La inclusión digital no es solo un reto dentro de cada país. El diferente acceso a la información y al conocimiento separa a los países que pueden investigar y que cuentan con sistemas educativos altamente eficaces de aquellos con sistemas educativos deficientes y con pocos recursos para la investigación. La OCDE explica que la brecha digital no solo afecta a las personas, también se refiere a las áreas geográficas por el diferente acceso que tienen a la información, a las tecnologías de la comunicación y al uso de internet. Dentro de España se dan numerosas diferencias según sea el territorio. Poder acceder a internet no es suficiente. Hay que tener en cuenta los precios y la velocidad. Y también el uso que se le da al acceso a internet, cuando se consigue. No es lo mismo usar la red solo para el ocio que usarla para hacerse con diversos servicios, para hacer negocios o para formarse.

## 3.2. Alfabetización digital: una gran tarea educativa

El acceso a la tecnología no es suficiente si no se cuenta con las habilidades necesarias para utilizarla. La alfabetización supone la capacidad de transformar la información en conocimiento. Estamos hablando del dominio de un nuevo lenguaje del que no se puede ser solo receptor pasivo. La alfabetización, que debe ser continua, incluye la capacidad de generar mensajes complejos en esta nueva lengua. Debe estar enfocada a superar la discriminación por razón de género.

Estar alfabetizado digitalmente significa que una persona tiene capacidad para localizar, entender y analizar de forma adecuada la información a través de las tecnologías digitales. No está plenamente alfabetizado quien solo tiene la capacidad de consumir información o quien solo puede manejar dispositivos electrónicos. Es necesario, además, manejar los contenidos y tener capacidad de producirlos. Una persona plenamente alfabetizada digitalmente tiene capacidad de transformar la información en conocimiento, y ha adaptado plenamente su lenguaje a los nuevos códigos. Según algunos autores, es necesario saber generar mensajes (textuales, hipertextuales y audiovisuales). Sin estas habilidades aumenta la desigualdad. Esa es la conclusión a la que llegó el trabajo **La alfabetización digital en España como medio de inclusión social: aplicación de un modelo de medición a través de indicadores**. Este trabajo asegura que son muy relevantes 'las competencias relativas al acceso, manejo y uso de la información, como medio para evitar que la diferencia existente en el grado de apropiación de las TIC, se convierta en un nuevo y poderoso 'marcador de clase' en sectores de población ya de por sí vulnerables (grupos en riesgo de exclusión)'. La exclusión digital se suma en ocasiones a una educación de poca calidad, a una mala atención médica y otros factores de marginalización.

**"Es necesario llevar a cabo una labor para que la tecnología sea accesible a las personas que sufren alguna discapacidad. La tecnología está hecha para acercar y no para alejar. Las barreras físicas las ve todo el mundo, pero las barreras tecnológicas solo las ve quien las sufre"**

*Alberto Durán,  
vicepresidente de  
Fundación Once*

La Declaración Grünwald de 1982, nacida tras un encuentro organizado por la UNESCO, insistió en la necesidad de que los sistemas políticos y educativos promuevan entre los ciudadanos una comprensión crítica de los 'fenómenos de la comunicación'. Es la misma sensibilidad que ha expresado reiteradamente la UNESCO. En el Foro Europeo de Alfabetización Mediática e Informativa (2014) celebrado en París se urgía a los responsables políticos y a todos los actores globales a comprometerse en el desarrollo de las competencias AMI en la era digital. La UNESCO denomina competencias de Alfabetización Mediática de Información (AMI) a las competencias de alfabetización en medios (Media Literacy), alfabetización de información (Information Literacy) y alfabetización digital (Digital Literacy). Si bien es importante que la tecnología esté al alcance de los ciudadanos, centrarse en lo que los ciudadanos eligen hacer con ella lo es aún más.

'Hay que adiestrarse, generar pericia en el manejo de estos recursos', señala uno de los consultados.

Los expertos señalan que ya hay entidades no lucrativas trabajando desde hace años en esta alfabetización y que cada vez es más fácil. 'En 1997 empezamos a trabajar en este campo con la introducción de la informática en los centros de mayores -relata Marc Simón, subdirector general de la Fundación La Caixa -. Vimos que era necesario meterse en este campo. Entonces enseñar a usar un ratón era muy complicado'.

Estar trabajando no garantiza la inclusión digital. Más del 80 por ciento de las empresas españolas son PYMES de un tamaño muy reducido. Y muchas de ellas no están dando el paso definitivo para insertarse en el mundo digital. Algunas de las aportaciones de las fundaciones en este campo podrían ser:

- \_ Proveer de alfabetización digital de modo directo
- \_ Fortalecer a las instituciones que trabajan con población que se encuentra fuera del periodo de formación
- \_ Fortalecer la formación de los trabajadores sociales en esta materia
- \_ Fortalecer la formación de los educadores

Uno de los consultados propone 'poner en marcha tutorías digitales dirigidas a colectivos vulnerables, que reduzcan el riesgo de exclusión digital'. Para que la alfabetización sea efectiva el usuario debe -según otro de los expertos- 'comprender el valor (y la necesidad) de contar con unas mínimas competencias digitales. Si esta comprensión no puede realizar sus procesos de aprendizaje, de desarrollo personal, de ejercicio de derechos y de cumplimiento de los deberes ciudadanos'.

Estamos hablando de un trabajo que no se acaba nunca. Según los expertos consultados, la alfabetización requiere de una formación continua. 'El cambio en el que estamos inmersos es tan decisivo que requiere una educación permanente-señala uno de ellos- El cambio para los jóvenes es muy sencillo'. La alfabetización digital, a la que contribuya el Tercer Sector, por otra parte, debe fomentar la igualdad de género. Un 12 por ciento más de hombres que de mujeres utilizó internet en 2017. En países como la India, por ejemplo, solo uno de cada tres usuarios de internet tiene nombre de mujer. Como señaló Angustias Bertomeu Martínez, fundadora de Artefinal Studio, en Claves de la Alfabetización Digital (Fundación Telefónica, 2006), 'nuestra sociedad presenta graves déficits de desigualdad económica, social y de derechos. Las mujeres deben sumar a todas estas desigualdades otra más por razón de género. Estas dificultades están en la base de la brecha digital de género y explican por qué hay menos participación femenina en la Red'.

### Alfabetizar jugando

Las experiencias que el Tercer Sector ya ha desarrollado en este campo recomiendan traducir el lenguaje tecnológico al lenguaje que se habla en cada lugar y en cada momento, alfabetizar digitalmente desde el punto de vista del usuario y fomentar contenidos que tengan que ver con las preferencias de las personas a las que se está alfabetizando. En este sentido uno de los expertos propone 'hacer lúdicos los procesos de aprendizaje en los que se usen tecnologías digitales'.



Para contribuir a la alfabetización digital, las fundaciones deben ser alfabetizadas primero. 'Los primeros que tenemos que aprender somos los que nos dedicamos a las fundaciones -señala uno de los consultados- Todo va tan deprisa que muchas de las cosas que hacíamos antes han perdido interés. Nos vamos adaptando con la lengua fuera'.

El trabajo de alfabetización, según los consultados, es más fácil cuando se trabaja con las empresas. A los operadores del mercado les faltan conocimientos o de las personas que se pueden quedar fuera de la digitalización. La colaboración con las empresas permite que estas desarrollen productos y servicios más inclusivos. De este modo, las organizaciones sociales no tendrían que acudir, como ahora lo hacen, a resolver los problemas que plantean los productos y los servicios desarrollados cuando no son inclusivos.

## 3.3. Inclusión de los no nativos digitales

La alfabetización digital debe tener como una de sus prioridades evitar una fractura insuperable entre los nativos digitales y los que no lo son. Hay varias generaciones que pueden descolgarse de la vida social si no reciben ayuda para aprender cómo ser ciudadano del planeta digital. Es urgente la alfabetización digital entre los mayores de mayores de 55 años con una baja e incluso nula inclusión digital.

Las habilidades y conocimientos que requiere la digitalización no se adquieren de forma automática. De hecho, aquellas personas que nacieron antes de las nuevas tecnologías, si no han recibido la formación adecuada, pueden considerarse analfabetos digitales. Sufren la brecha digital.

“Para los que no son nativos digitales -señala Javier Nadal, presidente de la Asociación Española de Fundaciones - no es sencillo incorporarse al nuevo mundo y eso les puede crear malestar y el malestar puede convertirse en distanciamiento. Hay que conseguir que segmentos de la población que han estado muy conectados con la vida social, pero que a resultas de los cambios acelerados van perdiendo contacto con los focos de información, no se desconecten. La alfabetización en este segmento no es solo primaria, sino secundaria. La alfabetización hay que entenderla en un sentido amplio de integración de las personas en la sociedad”.

“La digitalización ha generado una nueva necesidad de formación, especialmente entre las personas de más edad -señala Marc Simón, subdirector general de la Fundación La Caixa-. No puede haber un mercado solo para los nativos digitales. Hay que garantizar el diálogo intergeneracional, y para eso, es necesario que haya educación digital. La gente mayor es también parte del sistema. Si fueran pocos, quizás se podría tener la tentación de dejarlos apartados, pero afortunadamente no nos podemos permitir ese lujo. Es una tarea de todos”. “Hay una responsabilidad clara del Tercer Sector -señala otro- para que todo el mundo tenga las competencias digitales necesarias y pueda, de este modo, hacer una vida social”.

## 3.4 Accesibilidad simultánea a contenidos relevantes

La accesibilidad no es solo una necesidad que se refiere a las nuevas tecnologías. También hay una brecha digital cuando hablamos del acceso a los contenidos. El Tercer Sector puede tener un papel decisivo para garantizar ese acceso y para la generación de contenidos universales que permitan a todos contar con igualdad de oportunidades. La igualdad de oportunidades desaparece si no se proporciona acceso a contenidos relevantes en el mismo momento. Un retraso en el acceso a contenidos digitales supone desigualdad.

Como ha señalado recientemente la UNESCO, “el nuevo entorno económico y tecnológico suscita preocupaciones acerca de la erosión del acceso a determinadas informaciones y conocimientos que en el pasado se compartían libremente, por ejemplo, para facilitar la investigación y la enseñanza científicas”. “La digitalización en el mundo de la educación -señala Javier

Nadal, presidente de la Asociación Española de Fundaciones-no se enfrenta ya tanto al reto del acceso a los dispositivos sino a cómo utilizar las tecnologías en favor de la educación y de la información”. “La digitalización -señala otro- puede poner en entredicho la igualdad de oportunidades. **La red aplana y es instrumento para eliminar la intermediación, por eso favorece la igualdad de oportunidades. Permite llegar en pocos saltos a lugares que antes eran inaccesibles. Pero también es verdad que los primeros que llegan ganan todo.** Lo vemos en las empresas que sin líderes en internet, Google, Facebook o Amazon acaban trabajando casi en régimen de monopolio. Las mejores se convierten en las únicas. Si esto lo trasladamos al ámbito de las personas, vemos como el que es un poco mejor adquiere mucha ventaja sobre el resto en el mundo digital. En el camino la igualdad de oportunidades teórica se convierte en una desigualdad práctica. Aquí el papel de las fundaciones es esencial para identificar quién se está quedando atrás y darle nuevas oportunidades”. “El reto -señala otro de los consultados- no se puede afrontar por una fundación en solitario. Es necesario crear una red de instituciones que se apoyen”.

Para garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación y a los contenidos son decisivos los profesores, según los expertos del sector de la enseñanza.

Internet ofrece una oportunidad sin precedentes para compartir la información, promover la diversidad lingüística y preservar idiomas que de lo contrario se extinguirían. Aunque muchos miles de idiomas de todo el mundo están todavía ausentes de Internet, proveer una conectividad digital general permitirá que las comunidades creen contenido propio en sus idiomas nativos. Estos contenidos, en muchos casos deberán ser promovidos por entidades no lucrativas.

**La digitalización supone un importante reto para el sector fundacional que trabaja en el ámbito de la cultura.** "Cuando piensas en cultura, nuestra misión es que la creación cultural tenga lugar y llegue al público -señala Alberto Fresser, presidente Fundación Contemporánea- hay que pensar en todo el ciclo: desde los formatos que se usan para la creación, hasta los formatos para comunicar al público, pasando por los modos con los que se interactúa con ese público. En todos esos pasos tiene peso la transformación digital. Los creadores están creando otras cosas, al público se le enseña el resultado de su creación de otra manera, el público interactúa de otro modo. No nos podemos quedar fuera de ciertos trenes".

"El papel de las fundaciones en este campo es la de promover una auténtica democratización -señala otro de los expertos-. La tarea es evitar el sesgo de los contenidos en función de los beneficios. Nosotros representamos a los ciudadanos que no generan beneficios por el consumo de los contenidos".

## 3.5 Contribuir a la empleabilidad digital

"La digitalización ha puesto patas arribas el empleo porque los trabajos son diferentes. También son diferentes los perfiles de los trabajadores y las condiciones en las que trabajan. -señala uno de los consultados-. El ejemplo más claro es la posibilidad de trabajar a distancia, ya no es necesario trabajar juntos en una oficina. Todas estas cosas ofrecen nuevas oportunidades, pero también nuevos retos".

**La empleabilidad digital requiere de habilidades que no son en muchos casos facilitadas por la formación reglada. Muchas profesiones van a desaparecer y todavía no está claro cuáles serán las nuevas. Hay temor por un escenario que desconoce. Va a hacer falta** conocimiento, mucha reflexión y muchas habilidades blandas. Hay cuatro millones de personas en riesgo de exclusión laboral - recuerdan los expertos- y el factor común es una formación escasa. La tarea formativa de las fundaciones es esencial. Hay fundaciones que ya están trabajando en este caso.

**"Hay que saber qué demanda la empresa y qué no está ofreciendo el sistema educativo reglado y formal. Hay que generar una educación paralelamente conectada a la formación reglada"**

*Carmen García de Andrés, presidenta de la Fundación Tomillo*

El informe **La digitalización: ¿crea o destruye empleo?** estima que la digitalización podría llegar a generar 1.250.000 empleos netos en España en los próximos cinco años. El mercado laboral va a demandar profesionales especializados en áreas tecnológicas y científicas, los conocidos como STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics). La oportunidad es clara. Pero la Unión Europea en su informe **The Digital Skills and Jobs Coalition** ha advertido que el 45 por ciento de los europeos solo tienen habilidades digitales básicas y eso supone un riesgo para su situación laboral. Los trabajadores del campo, los de la banca y los trabajadores industriales tienen una formación insuficiente en este terreno.

La digitalización requiere empleados más flexibles capaces, sobre todo, de aprender y de desarrollar nuevas habilidades. El estudio **Global Talent 2021**, realizado por Oxford Economics en colaboración con Willis Towers Watson, identifica como habilidades digitales básicas el **pensamiento ágil, la capacidad de relación personal y la capacidad de operar globalmente**. **La Nueva Agenda de Capacidades para Europa** ha señalado que es necesario "mejorar el acceso al aprendizaje permanente para ayudar a que los trabajadores se desplacen hacia sectores de alto valor añadido". Para fomentar la empleabilidad digital es necesario "adoptar planteamientos enfocados a los trabajadores más vulnerables, especialmente las personas con escasa cualificación, los desempleados, los jóvenes y los trabajadores de mayor edad, las personas con discapacidad física o psíquica o grupos minoritarios como los inmigrantes. Es un gran campo de trabajo para las fundaciones.

"Tenemos que saber anticiparnos en identificar las competencias del futuro, no los trabajos del futuro porque muchos no existirán y otros desaparecerán - señala uno de los expertos consultados-. El 67 por ciento de los chicos que están en los colegios trabajarán en empleos que ahora no existen. Vamos a estar en procesos de aprendizaje continuo. No sé si va a ser más importante tener títulos o habilidades. Y España es uno de los países que menos invierten en la formación continua de sus trabajadores. Las entidades del Tercer Sector tenemos que invertir en Capital Humano".

‘El trabajo de las fundaciones en el campo de la empleabilidad debe centrarse, sobre todo, en aquellas personas que tienen más dificultades. Entre todos tenemos que pensar hacia dónde van las cosas’ -asegura uno de los expertos-. ‘Hay muchos temores -señala otro experto-. No sabemos cuáles son los empleos del futuro, pero parece que habrá empleos sofisticados que van a desaparecer porque la IA (Inteligencia Artificial) los va a hacer innecesarios. Aunque en todas las épocas de la historia, cuando se han perdido ciertos trabajos, siempre han aparecido nuevos que los sustituyen. Estoy convencido de que los nuevos empleos podrán sustituir a los antiguos y, si no, ya habrá modos de repartir el empleo existente. Lo que está claro es que los nuevos puestos de trabajo van a requerir mucho conocimiento, mucha reflexión y muchas habilidades blandas. Por supuesto que harán falta muchos matemáticos o ingenieros, pero también mucha gestión de personas, capacidad de toma de decisiones relacionadas con el mundo de la cultura y de la creatividad. Esas actividades cubrirán entre el 70 y el 80 por ciento del mundo laboral. La digitalización puede ayudar a reeducar a los que van perdiendo el paso, pero también a los jóvenes’.

‘Los expertos -señala otro de los consultados dedicado a la enseñanza - indican que en 2030 habrán desaparecido 30 o 40 profesiones. En este momento estamos intentando formar en profesiones que desconocemos, solo intuimos cuáles van a ser las competencias digitales necesarias. Las empresas, especialmente las PYMES, no están muy preparadas para entender cómo van a cambiar sus negocios y qué necesitan de sus alumnos’.

‘Desde hace 35 años en nuestra fundación teníamos claro que -señala otro de los expertos dedicado a la educación- la formación en nueva tecnología era un camino clave en la inserción. **Nosotros hemos recorrido un camino paralelo al que se recorre con la formación reglada en términos de calidad de empleo. Hay que saber qué demanda la empresa y qué no está ofreciendo el sistema educativo reglado y formal. Este tipo de educación debe estar paralelamente conectada a la formación reglada.** De hecho, la educación formal se está quedando atrás’. **‘Necesitamos -señala otro de los consultados-fundaciones que se dediquen a conectar el mundo de la empresa con los centros educativos.** Hay que ayudar a las empresas a que visibilicen su negocio para que a los alumnos se les dé la mejor formación. Para nosotros es necesario descubrir cuáles son las necesidades de futuro. Se están ya haciendo cosas interesantes con los alumnos de formación superior, pero se hace menos en los ciclos formativos medios y en la formación profesional básica, que es donde está la exclusión’.

Para fomentar la empleabilidad las fundaciones pueden aportar su capacidad de cooperación con los gobiernos y con las instituciones universitarias, con asociaciones y entidades de todo tipo. ‘En el mundo empresarial se busca más la homogeneidad de las empresas -señala uno de los consultados-. Las fundaciones tienen más capacidad de interrelación y eso es decisivo para saber fomentar la empleabilidad. Los modelos docentes cambiarán’.

### El Tercer Sector como laboratorio

La tarea del Tercer Sector está ligada a la formación. Las fundaciones pueden ser un laboratorio social para identificar cuáles van a ser las habilidades necesarias en el futuro. Y esto es decisivo. ‘A un sistema educativo de un país le cuesta cambiar porque, lógicamente, tiene que estar pautado y organizado -indica uno de los expertos consultados- No puede hacer cambios de forma improvisada. Sin embargo, las fundaciones tienen la virtud de poder hacer intervenciones más rápidas y contingentes. Eso ya está sucediendo. Si se habla de formación dual hay iniciativas puestas en marcha por las fundaciones que no están incorporadas al sistema educativo oficial. Pero el sistema educativo puede observar esas iniciativas y ver los resultados. Lo mismo sucede con la educación en competencias transversales, en las que se están haciendo experimentos interesantes’. Las fundaciones se atreven a resolver viejos problemas de modo diferente y nuevos problemas con innovación.

## 3.6 El debate ético: ¿quién controla a los algoritmos y a los robots?

Los expertos consultados señalan que en este nuevo tiempo es esencial que las fundaciones se ‘armen de ética’ y la aporten a los grandes debates que ya se están produciendo. **La digitalización implica afrontar nuevos retos éticos y es necesario que haya instancias, no directamente implicadas en la generación de beneficios, que velen por una humanización del cambio. Esta debe ser una máxima prioridad del sector fundacional. Desde la perspectiva de la defensa de los fines de interés general y la dignidad de todas las personas con y para las que trabajamos.**

Es conveniente, en este momento en el que podemos distribuir una ingente cantidad de información, debatir si debemos ponerle algún límite a esa capacidad. Por otra parte, la distribución y el procesamiento de los datos, así como la toma de decisiones con los datos analizados cada vez está más en manos de la inteligencia artificial (IA). Los usuarios del mundo digital necesitan saber cómo están realizando su trabajo los algoritmos. Y todos necesitamos dialogar sobre qué le dejamos y qué no le dejamos hacer a los algoritmos. Es creciente, por ejemplo, la preocupación por el uso que

se hace de los chatbots, sistemas de mensajería automática que se hacen pasar por seres humanos y operan en internet y en las redes sociales. En este campo, como en otros, habría que exigir transparencia para saber si una interacción proviene de un ser humano o de un sistema de IA. La Declaración de Barcelona (2017) reclamó 'un desarrollo y uso adecuado de la Inteligencia Artificial', con prudencia, fiabilidad, responsabilidad y rendición de cuentas. Todos estos pueden ser campos en los que el Tercer Sector actúe.

Las reacciones de las bolsas, movidas por sistemas automáticos de toma de decisiones, se pone como ejemplo de la necesidad de hacer una reflexión sobre la conveniencia de delegar la toma de decisiones en sistemas automáticos, fenómeno que ya hace posible la digitalización. Los efectos de las decisiones que se toman para comprar o vender acciones son, en cierto modo reversibles. Pero los errores que se pueden cometer cuando se está atendiendo a personas no lo son. 'Es fundamental el control ético de cualquier proceso que se automatice', señalan los expertos.

**"El actual innegable entusiasmo por la IA genera a veces la impresión de que la inteligencia humana no será necesaria en el futuro. Pensar así es cometer un error muy serio"**

*Declaración de  
Barcelona 2017  
sobre IA*

A instancias de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital hasta 2018, se constituyó en España un 'grupo de sabios para abordar la cuestión de la ética en la inteligencia artificial. España sigue así el camino iniciado por otros países como Francia, Reino Unido y Estados Unidos. Ahora bien, ¿podrán existir algoritmos 100% imparciales? En su misma configuración, el peso que se otorga a cada uno de los factores o la elección de los factores que afectan a una decisión automatizada, son en sí mismas decisiones subjetivas.

'Cualquier fundación que utilice robots para el procesamiento de la información y para la toma de decisiones debe establecer, conforme a unos criterios claros, cuál debe ser la relación de la máquina con el hombre. Esos criterios se deben actualizar continuamente', señalan los expertos consultados. 'La ética de las fundaciones puede trasladarse de un modo fácil al mundo digital. Lo importante es tener en cuenta que estamos hablando de personas que quedan integradas dentro de un mundo digital, pero siguen siendo personas', comenta uno de los consultados.

## 3.7. Contribuir a preservar la privacidad

**El uso habitual de los medios digitales para comprar, informarnos, opinar, compartir estados de ánimo -a través de perfiles personales o empresariales- revela mucho de nosotros mismos. No hemos sido educados para valorar adecuadamente el significado de la huella digital. La privacidad, en cualquier caso, sugiere alguno de los consultados, no debe evitar que se pueda ayudar a quien hay que ayudar.**

Las huellas de nuestros datos personales pueden ser seguidas, combinadas y analizadas. La identidad digital no solo determina nuestra posición en la red, sirve también para ser admitido o no admitidos en instituciones educativas, para conceder o denegar créditos y, por supuesto, para el desarrollo profesional. Incluso puede determinar las relaciones afectivas. Todo esto hace surgir nuevas necesidades.

El informe Implications of Digital Media Survey muestra que para el 69 por ciento de los usuarios de información digital, el anonimato y la privacidad son importantes. La privacidad y el control de los propios datos se ha convertido en una nueva necesidad de la sociedad digital. Una inmensa mayoría de los encuestados en el mencionado estudio quieren que su 'derecho a ser olvidados' esté preservado y el 76 por ciento desean tener el control de sus propios datos.

Este contexto requiere, en primer lugar, una formación adecuada para los usuarios. El Tercer Sector puede contribuir a desarrollar una educación y una sensibilidad sobre lo que es conveniente y lo que no es conveniente compartir en internet. 'El tema de la privacidad es uno de los problemas nuevos que trae la transformación digital. En este campo me parece que las fundaciones, como en otras cosas, debemos ser ejemplares'- señala uno de los expertos-. 'Tenemos que ser conscientes de estos temas, dar ejemplo de buenas prácticas siendo vigilantes y trasladándolo a otras organizaciones'.

'Estamos trabajando en un proyecto en el que utilizamos la biometría (estudio estadístico de los fenómenos o procesos biológicos) con datos muy sensibles de personas y lo primero que nos preguntan es por cómo van a estar protegidos los datos. Podemos aportar mucho como fundaciones para ser muy respetuosos. Trabajamos con gente que no conoce sus derechos en estos campos'-relata Arancha Martínez Fernández, directora de Itwillbe-.



**“El 76 por ciento de los usuarios de información digital desean tener el control de sus propios datos”**

*Implications of Digital Media Survey*

El uso adecuado de los datos disponibles por parte de las empresas y de la Administración no puede darse por descontado. ‘El respeto de los datos no está garantizado- señala uno de los consultados. Respetar los datos significa respetar a las personas. Hay que respetar ciertas normas básicas’. ‘La digitalización nos obliga a reflexionar y a preguntarnos sobre el uso que se hace de la multitud de datos que se manejan. Hay cantidades ingentes de datos personales almacenados. Y esta es una cuestión muy seria en la que las fundaciones deben tomar parte. Este es un debate social de primer orden que las fundaciones no deben eludir’-señala otro-. ‘Se habla mucho de los datos, es necesario que los datos estén protegidos. Los datos tienen que utilizarse para el bien-añade un tercero-. ‘Es necesario-añade un cuarto- la tutela de la identidad digital’.

‘Este es un problema que no se va a resolver con leyes magníficas o con normas globales. Las leyes y las normas ayudarán, pero no resolverán el problema de fondo. Solo los valores pueden servir de freno. Valores aprendidos en la escuela, en la Universidad’ -señala uno de los expertos-. ‘Las fundaciones -señala otro- tienen que ser modélicas en la gestión de la privacidad, son las que menos pueden ceder a vender o utilizar datos que no son suyos’. Pero hay dudas sobre la regulación que se considera necesaria.

## 3.8. Ciberacoso y nuevas adicciones: cómo proteger a la infancia

Los millennials han dejado de lado, prácticamente por completo, los soportes en papel. Esta situación trae consigo importantes retos en el cuidado de la infancia, la educación y el acompañamiento de los jóvenes. ‘Nuestros alumnos -señala uno de los consultados que trabaja en el sector educativo- tienen la sensación de que todo lo que dicen o escriben en sus dispositivos es privado cuando no es así’.

Según el Ministerio de Sanidad, el 18 por ciento de los jóvenes españoles con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años usa internet de forma compulsiva. ‘Existe una preocupación creciente por el aumento del uso ‘patológico’ de internet, los medios digitales y las redes sociales, así como por el papel de las nuevas tecnologías como facilitadoras del acceso a y potenciadoras de otras conductas adictivas, especialmente de los juegos de apuesta y el juego online entre adolescentes, muy mediado por una publicidad agresiva’, expone el texto de la **Estrategia Nacional Sobre Adicciones 2017-2024**.

En este contexto, hay tareas en las que las fundaciones pueden hacer una contribución significativa:

Seguimiento de la relación que tiene la infancia con los medios digitales para que esta se vea complementada con: una actividad psíquica adecuada, comunicaciones cara a cara, tiempo no interrumpido para el trabajo académico, desconexiones para el pensamiento libre y la reflexión. Todo ello es crucial para un desarrollo social, cognitivo y emocional adecuado.

\_ Instalación de filtros y desarrollo de mecanismos para hacer posible el control por parte de los padres de los dispositivos y del software que utilizan. Así se les protegerá de un uso excesivo y del acceso a contenidos inadecuados para la infancia.

\_ Prevenir las adicciones digitales y las adicciones del mundo real que se potencian con internet a través de la educación. Hay adicciones como el juego-señala uno de los consultados- que son potenciadas en el mundo digital. ‘Hay que estudiar mejor las consecuencias que tienen para la salud ciertas adicciones digitales-señala otro de los consultados-. Seguro que producen alteraciones psíquicas, dificultades de concentración, incapacidad para hacer otras cosas, anulación de la personalidad, por eso es muy importante la dosificación. No hay sensibilización en este campo’.

Prevenir el acoso y desarrollo de códigos éticos y formulas auto regulatorias para proteger a la infancia.

Es decisivo en este campo -señala uno de los consultados- la prevención y la formación. Hay que trabajar con los niños antes de los 12 años. La familia es esencial. Son necesarios los programas de formación para las familias centradas en niños de 0 a 3 años que luego puedan tener un seguimiento.

La prevención del ciberacoso -añade Ángel Serrano, director de Centro Formación Padre Piquer- es algo difícil desde la escuela. La escuela trabaja en un ámbito concreto. La calle, la familia y el entorno educan de un modo mucho más rápido de lo que educa el colegio. Los centros escolares si estamos solos tenemos un papel muy limitado en este campo porque nos dedicamos a apagar fuegos. Es necesario, para proteger a la infancia de los efectos negativos de la digitalización, trabajar con otros. Conozco algunos proyectos -señala otro de los consultados- que utilizan la tecnología para detectar el ciberacoso. Se trata de aplicaciones que permiten denunciar de forma anónima.

Nos encontramos con padres desbordados ante los riesgos de las nuevas adicciones. Las fundaciones, al profesar ciertos valores, son esenciales para afrontar esta situación -apunta otro experto-.

**"Hay una globalización del acceso a la información. Antes éramos organizaciones universales ahora somos organizaciones globales. Antes estábamos en todas partes y ahora estamos en todas partes y sabemos que estamos en todas partes".**

*Toni Bruel, coordinador general de Cruz Roja en España*

## 3.9. Fake news: fomentar la capacidad crítica

El 44% de los españoles recibe entre uno y cinco bulos por Internet a la semana, y otro 35% asegura que la cantidad de noticias falsas que percibe es mucho mayor, entre cinco y veinte. Y lo que es peor, el 31% les concede credibilidad, según una encuesta elaborada por la Asociación de Internautas en 2008. El progreso desde entonces es casi inexistente. Internet, y las redes sociales en particular, sigue siendo un terreno novedoso para ciudadanos, instituciones públicas, representantes políticos y medios de comunicación.

La cuestión de la información falsa es especialmente preocupante y dañina -señala uno de los consultados-. Las fundaciones podríamos estar en primera línea en este tema. Se puede pelear por la verdad trabajando con rigor. Las fundaciones podríamos tener un papel de certificadoras, garantizar una especie de sello de calidad, haciendo pedagogía con la información que manejamos por su veracidad y porque utilizamos buenas fuentes. Hemos visto que las mentiras tienen una capacidad exponencial de multiplicarse. El número de personas que leen una buena mentira se multiplica por dos cada pocos segundos. Para luchar contra eso hay que utilizar la verdad en el terreno digital -apunta Alberto Fesser, presidente de la Fundación Contemporánea-. Nosotros tenemos que ser referentes de la confiabilidad -señala otro-. No estamos mediatizados por los intereses.

**Entre los expertos se considera que la lucha contra la información falsa es muy necesaria, pero no todos los consultados coinciden en atribuir, como el que se menciona en el párrafo anterior, un papel de protagonismo a todas las fundaciones. Más bien se ve como una cuestión de la que deben ocuparse las fundaciones especializadas.**

La digitalización requiere el desarrollo de una capacidad crítica que permita distinguir la veracidad de la información. Necesitamos saber, más que nunca, si la información que estamos utilizando proviene de fuentes fiables. Hay inquietud, inseguridad informativa. Es lo que se aseguró en el Annual Meeting of the New Champions, celebrado en Dalian (China), en septiembre de 2015. La explosión de contenidos (...) -se apuntó en ese foro- ha provocado que los consumidores digitales sean cautelosos sobre la validez de la información que les llega y la autoridad de las fuentes de las que procede. La realidad ha provocado una ruptura de la confianza en el sistema.

Más que nunca es necesario distinguir la información veraz de la que no lo es. El problema de las noticias falsas se ha convertido, incluso en una

cuestión de seguridad nacional o regional. De hecho, la Comisión Europea (CE) quiere tomar medidas contra las noticias falsas y ha creado un grupo de expertos de alto nivel, se trata de defender los valores democráticos. La cuestión es delicada porque es necesario preservar la libertad de expresión, la pluralidad de los medios y el derecho de los ciudadanos a tener acceso a información diversa y en la que se pueda confiar.

Esta son tareas que, sin duda, tendrán que llevar a cabo tanto la Administración como las empresas que generan información. Pero no puede dejarse solo en las manos del Estado, que actuará con su capacidad regulatoria, y del mercado, que tenderá a buscar fórmulas de autorregulación, la solución del problema. Parece que el Tercer Sector puede jugar un papel relevante en la generación (sobre todo en ciertos aspectos sociales) de información y en liderar la gran herramienta que permite contribuir a erradicar los datos falsos: una adecuada educación -de nuevo la educación- de la capacidad crítica en menores y adultos, adaptada a la sociedad digital.

“Hay algunas fundaciones que se dedican a la información y estas tienen, de un modo especial, la tarea de promover información veraz. Pero es una tarea que compete a todas las fundaciones, también a las que no se dedican a la información”, señala uno de los expertos consultados. Otro apunta que ante este reto “es muy necesario el realismo, no debemos creernos más fuertes de lo que somos. Si yo soy la Asociación de la Prensa, por ejemplo, es lógico que vaya contra las noticias falsas. Las fundaciones humanitarias tenemos que defender que la información sea lo más veraz posible, pero, sobre todo, actuar cuando hay algo que pone en peligro la vida y la integridad de las personas. Debemos centrarnos en ese aspecto que tiene mucho recorrido. Hay veces que la información pone en peligro a las personas. Cada uno tiene que hacer lo suyo”.

#### Tres principios contra la información falsa

Recientemente Mariya Gabriel, la comisaria de Economía y Sociedad Digitales ha señalado que en este campo es necesario garantizar tres principios, en las que la aportación de las fundaciones (si no todas al menos las especializadas) puede ser importante:

- \_ Fomentar la transparencia para que los ciudadanos, con la información disponible, puedan decidir libremente. Para ello es necesario que se conozcan las fuentes que informan y los mecanismos que se han utilizado para crear y difundir la información.
- \_ Establecer mecanismos que permitan acreditar la credibilidad de la información.
- \_ Garantizar la diversidad de la información. Aunque internet, es en principio, el terreno de la libertad, no se puede dar por supuesta. Siempre hay que velar por la pluralidad para hacer posible la formación de un espíritu realmente crítico.

## 3.10. Fortalecer las relaciones humanas offline

**El fuerte desarrollo del mundo online, genera también nuevas necesidades en el mundo offline. Los hábitos de consumo de información están cambiando y no siempre para bien.** En el Industry Spring Strategy Meeting de 2015 en Davos, los participantes expresaron su preocupación “por la relación entre una alta conexión digital y los bajos niveles de empatía y la pérdida de las conexiones humanas”.

Las relaciones personales están cada vez más mediatizadas por internet, especialmente entre las generaciones más jóvenes. Las diferencias entre el mundo real y el virtual se diluyen, incluso en el ocio y el trabajo. Esto tiene efectos positivos y negativos. Por una parte, Internet facilita la posibilidad de restablecer contactos. La red social Facebook se creó con este propósito particular, y hoy supera los 1.500 millones de usuarios en el mundo. Por otra parte, el 36 por ciento de los internautas españoles ha encontrado compañeros profesionales por este medio, según la Fundación Telefónica. Siete de cada diez usuarios afirman asimismo haber mejorado su formación con internet.

Pero, cada vez más, internet se convierte en el canal a través del que se crean nuevas relaciones personales, algo que ya sucede en el 62,2 por ciento de los jóvenes de entre 14 y 19 años, y en el 53,5 por ciento de aquellos de entre 20 y 24 años.

**“Es preocupante la relación entre una alta conexión digital y los bajos niveles de empatía y la pérdida de las conexiones humanas”**

*Industry Spring Strategy Meeting en Davos, 2015*

En definitiva, a través de las redes sociales, las aplicaciones de mensajería instantánea o el correo electrónico, nos relacionamos con más personas que antes. Ahora bien, ¿cuál es la “calidad” de esas relaciones? ¿Son los jóvenes capaces de establecer relaciones duraderas y de confianza? “La comunicación entre la gente se ha multiplicado hasta el infinito. Se ganan unas cosas y se pierden otras. Quizá analizarlo desde nuestro [preconcebido] punto de vista es un error”, sostiene Rafael Guardans, presidente de la Fundación FIES.

Tras la IV Revolución Industrial, necesitaremos asegurarnos un tiempo en el que estemos desconectados del mundo digital y conectados al mundo real. De otro modo seremos víctimas del estrés. Las entidades sin ánimo de lucro pueden jugar un papel relevante en la generación de relaciones offline.

‘Las nuevas generaciones pueden confundir las relaciones digitales con las relaciones personales. La digitalización me ha sido especialmente útil porque me ha servido para establecer más relaciones humanas -señala uno de los consultados- Pero esto no es siempre así. Tener muchos seguidores en redes sociales no significa que se conozca a alguien, y a veces se confunde’. Otro de los expertos reclama protección frente a lo que denomina la ‘soledad tecnológica’. Y un tercero advierte de que ‘no todo puede o debe ser digital (factor de exclusión), para lo cual deben mantenerse espacios de relación e interacción humana, así como una atención directa por parte de personas’.

#### Propuesta: subvenciones del siglo XXI

La Asociación Española de Fundaciones (AEF) reclama una modernización de las líneas de subvenciones concedidas a estas organizaciones, de forma que puedan destinar mayores fondos a su transformación digital, multiplicando la eficiencia de sus procesos y, por ende, el impacto de sus iniciativas. ‘Las líneas de subvenciones se han mantenido casi inalterables desde hace décadas y tienen un foco muy finalista: se dirigen a la inversión en acciones que tienen un retorno inmediato. Pero resulta muy difícil para las fundaciones más pequeñas recabar fondos para sus inversiones en bienes de capitales (capex) como ordenadores o servidores, o incluso para el pago de licencias de software a través de modelos cloud’, señala la presidenta de una fundación enmarcada en el desarrollo tecnológico.

‘Hay muchos proyectos que son interesantes desde el punto de vista tecnológico, pero el retorno de la inversión es a tan largo plazo que los hace inviables para muchas organizaciones’, explica el Chief Information Officer de una de fundación que operan en el campo médico. ‘Las subvenciones TIC han de focalizarse en líneas donde el valor añadido para el usuario está ya contrastado, y que también son asumibles desde el punto de vista del coste de mantenimiento una vez ya se han implementado, pues de no ser así muchas adquisiciones o nuevos proyectos se cancelan al año o dos años de vida de su puesta en marcha’, propone.



# cap 4

¿Qué antiguas necesidades mitiga la digitalización?

# 4

CAP

## ¿Qué antiguas necesidades mitiga la digitalización?

¿El fin del hambre en el mundo? ¿Y por qué no? Los grandes problemas de la Humanidad están hoy más cerca que nunca de resolverse gracias a las nuevas tecnologías.

La digitalización genera no pocos nuevos desafíos de empleo, fiscalidad, privacidad de los datos, ciberseguridad..., pero al mismo tiempo es fuente de prosperidad social. **Las nuevas tecnologías tienen la clave para resolver muchos de los grandes problemas de nuestro entorno: el acceso a agua potable, electricidad, educación y sanidad de calidad, la mejora de la calidad asistencial y de la calidad de vida en las ciudades, o la conservación del medio ambiente, entre otros. Solo a través de la tecnología seremos -paso a paso, y entre todos- capaces de crear un mundo mejor.**

La sociedad civil en su conjunto tiene la oportunidad y la responsabilidad de contribuir al bien social a través de las tecnologías digitales, así como de exigir un desarrollo tecnológico responsable a empresas y gobiernos. Porque la tecnología no es virtuosa per se: únicamente si se aplica a la mejora de la condición humana.

En el presente capítulo, abordaremos de qué manera la digitalización ayuda a resolver algunas viejas necesidades de la sociedad española. Para identificar cuáles son estas necesidades hemos acudido a las principales áreas de intervención de las Fundaciones en nuestro país, que podrían agruparse de la siguiente manera:

- \_ **Inclusión social**
- \_ **Cultura: acceso y difusión**
- \_ **Investigación y conocimiento científico: acceso, difusión y promoción**

- \_ **Educación y formación**
- \_ **Cuidado de la infancia**
- \_ **Discapacidad y dependencia**
- \_ **Salud: prevención, información y acompañamiento**
- \_ **Ecología**
- \_ **Fomento del deporte**
- \_ **Transparencia, buen gobierno y medición de impacto del Tercer Sector**

En cada una de estas áreas, las herramientas digitales pueden emplearse para abrir nuevos canales de comunicación con los ciudadanos, más directos y transparentes: profesionalizar su gestión; idear iniciativas virtuales dirigidas al público más joven; y multiplicar el impacto de los proyectos. En particular, internet constituye el canal ideal a través del que difundir conocimiento, unir fuerzas, mejorar la eficacia de las iniciativas y poner en marcha nuevos proyectos sociales innovadores.

Los expertos consultados coinciden en que los beneficios sociales que trae la digitalización superan los [no pocos] retos que ésta plantea. Unos beneficios que ya son palpables en muchos ámbitos, y que se dispararán en los próximos años. Las nuevas tecnologías, por su papel multiplicador, representan en este sentido el mejor aliado del bien común y de la prosperidad social.

La prosperidad es un concepto ambicioso y a la vez ligeramente ambiguo, pues en ella influyen distintos elementos relacionados con la bonanza económica y el bienestar social. Una mirada exclusivamente macroeconómica (Producto Interior Bruto, productividad, renta per cápita, etcétera) resulta insuficiente para reflejar la felicidad y la calidad de vida de los ciudadanos. The Legatum Institute Foundation, artífice del **Índice Global de Prosperidad**, compara los diferentes países del mundo en cuanto a la calidad de la educación y la sanidad, la facilidad para emprender un negocio, el nivel de inseguridad o la libertad de sus habitantes. Mejor dicho, la percepción de los ciudadanos sobre estos factores.

La medición la prosperidad se realiza comparando la información registrada en años anteriores. Por eso, las tecnologías de almacenamiento, filtrado, procesamiento y análisis de datos juegan un papel fundamental a la hora de determinar el éxito relativo de las diferentes iniciativas. En campos como la medicina, el big data se ha demostrado ya una herramienta muy efectiva para salvar vidas.

Peter Diamandis,  
fundador de X  
Prize Foundation  
y cofundador  
y presidente de  
Singularity University

"La humanidad está entrando en un periodo de transformación radical en el que la tecnología tiene el potencial de elevar significativamente los estándares básicos de vida para cada hombre, mujer y niño en el planeta"

# 1. Contexto: Empoderamiento ciudadano y tecnologías exponenciales

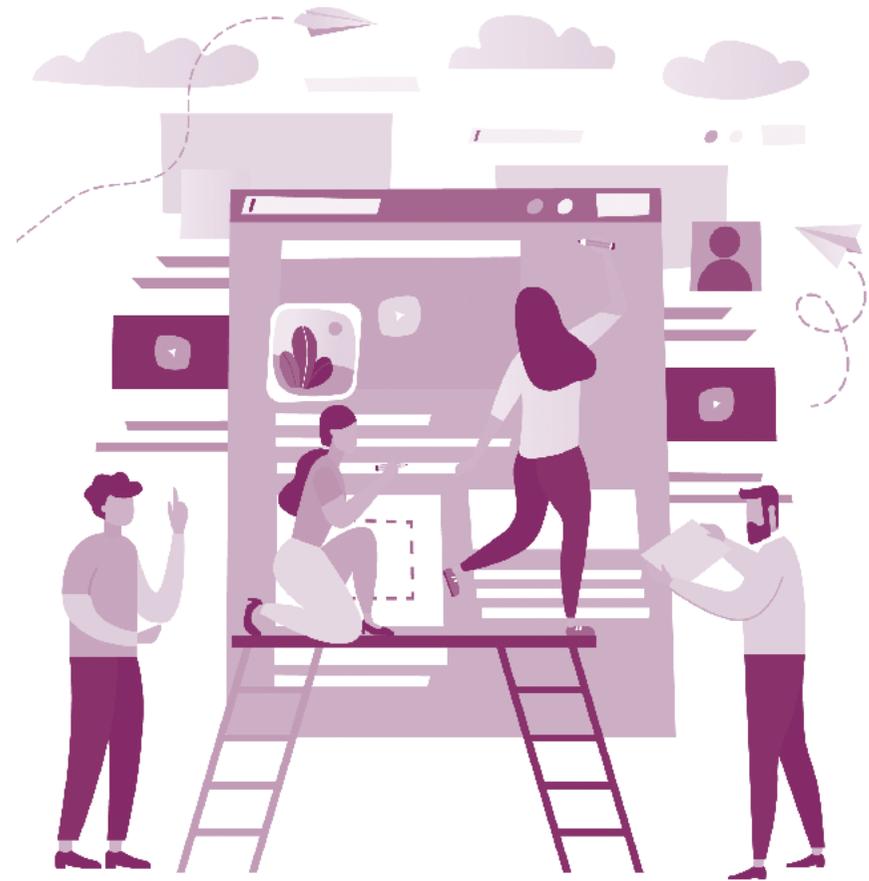
## \_ El poder del individuo en la era digital

En la era digital, un solo individuo tiene la oportunidad de provocar grandes cambios en la sociedad. Los ciudadanos son "empoderados" por internet, que pone a su disposición herramientas para dar a conocer su opinión o su descontento sobre un producto, una marca o una injusticia social. Entre ellas, las redes sociales. Una persona que tenga 150 contactos en una red social puede alcanzar tres millones de impactos potenciales.

Nunca antes la voz de los ciudadanos se ha podido oír tan fuerte, ni ha tenido tal poder. Nunca antes había existido un feedback tan directo y una capacidad tan inmediata de entablar una conversación constructiva con vecinos, clientes o votantes. **El empoderamiento ciudadano impulsa a gobiernos, empresas públicas y privadas, y organizaciones sin ánimo de lucro a abrir canales de comunicación directos con los ciudadanos y a poner a su disposición toda la información de carácter público.**

## \_ El poder del individuo en la era digital

En la era digital, un solo individuo tiene la oportunidad de provocar grandes cambios en la sociedad. Los ciudadanos son "empoderados" por internet, que pone a su disposición herramientas para dar a conocer su opinión o



su descontento sobre un producto, una marca o una injusticia social. Entre ellas, las redes sociales. Una persona que tenga 150 contactos en una red social puede alcanzar tres millones de impactos potenciales.

Nunca antes la voz de los ciudadanos se ha podido oír tan fuerte, ni ha tenido tal poder. Nunca antes había existido un feedback tan directo y una capacidad tan inmediata de entablar una conversación constructiva con vecinos, clientes o votantes. **El empoderamiento ciudadano impulsa a gobiernos, empresas públicas y privadas, y organizaciones sin ánimo de lucro a abrir canales de comunicación directos con los ciudadanos y a poner a su disposición toda la información de carácter público.**

## \_ Herramientas de colaboración ciudadana:

Las redes sociales son canales a través de los que se difunden imágenes irrespetuosas, opiniones infundadas, insultos y noticias falsas. Pero al mismo tiempo, en estos espacios se muestra la mejor cara de la humanidad. Tras los atentados de agosto de 2017 en Cataluña, Facebook habilitó un apartado donde los usuarios ofrecían servicios de traducción, transporte, alojamiento, comida, medicinas, ayuda psicológica, donación de tipos de sangre poco frecuentes y hasta su propia compañía. A través de este servicio, los usuarios podían también avisar de que se encontraban bien a sus amigos y allegados.

Twitter, por su parte, ha dado origen al llamado 'periodismo ciudadano', por el que cualquier usuario con un smartphone en el bolsillo puede dar a conocer públicamente un hecho. **Twitter ejerce de altavoz para voces que, de otra manera, jamás llegaríamos a escuchar. Visualiza la represión, la corrupción y otros abusos, en particular en aquellos países donde no existe libertad de expresión y de prensa.** En la era digital, los ciudadanos se han convertido en una fuente fundamental para los medios de comunicación, encargados de filtrar, corroborar, analizar e interpretar esa información.

Los fundadores de Twitter nunca imaginaron que su creación jugaría un papel tan relevante en las elecciones presidenciales de Estados Unidos, los cambios de regímenes políticos en el mundo árabe o la prevención sanitaria en zonas de terremotos. Hoy, políticos, fundaciones, empresas privadas y líderes de opinión de toda clase cuentan con un perfil en esta red social por la que se propagan bulos y mala educación, pero también muchas buenas voluntades.

Aquello que se viraliza en una red social no representa necesariamente a la opinión mayoritaria, a pesar de que la mayoría de españoles si es usuario de una o más plataformas. Según la asociación IAB Spain, 19,2 millones de españoles visitan cada semana una red social. El 46 por ciento de ellos tiene estudios universitarios, el 35 por ciento finalizó la Secundaria, y dos tercios tienen trabajo. En concreto, el 91 por ciento tiene una cuenta de Facebook, el 89 por ciento usa WhatsApp y el 50 por ciento es usuario de Twitter. De media, los españoles visitan de forma habitual entre cuatro y cinco redes sociales.

TripAdvisor es otro de los grandes exponentes del empoderamiento ciudadano. Este portal acumula más de 500 millones de opiniones y comentarios sobre hoteles, apartamentos o restaurantes, e influye de manera decisiva en el modo en que millones de personas organizan su tiempo de ocio. La veracidad de las recomendaciones se basa precisamente en el volumen de opiniones existentes. La puntocom dispone también de tecnología para identificar y bloquear la generación de comentarios por parte de robots.

La organización que representa más fielmente el nuevo clima de participación social es Change.org. Solo en España, esta puntocom cuenta con 14 millones de usuarios, que generan alrededor de 600 nuevas peticiones a la semana. En su mayoría, las peticiones son publicadas por individuos anónimos con la voluntad de mejorar el mundo que les rodea. 'Una sola persona puede provocar cambios, ayudada por muchas otras. Internet lo hace posible', apunta José Antonio Ritoré, director de Change.org en España.

Los expertos consultados ven en la digitalización un buen instrumento para propiciar una mayor influencia de la ciudadanía en la toma de decisiones y en la participación social, pero lo consideran ambigua. Advierten de que el cambio tecnológico puede producir una apariencia de participación que no se corresponde con la realidad. Existe el riesgo de los 'falsos amigos'.

### España: una sociedad que se quiere hacer oír

En Change.org, cualquier usuario puede difundir una injusticia social o proponer el modo de resolverla. Los demás internautas pueden firmar su petición y difundirla a través de sus propias redes sociales. Las firmas no tendrían validez ante una iniciativa legislativa popular –no hace falta presentar el DNI-, pero en cualquier caso representan el sentir de una parte de la población.

Con 14 millones de usuarios, España es el país con mayor penetración (relativa) de Change.org. Aunque de las 600 peticiones publicadas cada semana, solo 2 consiguen su propósito, 'el mismo proceso de reportar una injusticia genera un empoderamiento en la persona', según José Antonio Ritoré, director de Change.org en España. 'La sociedad española es de las que más se moviliza. Además de indignarse, quiere hacer algo al respecto, se moviliza', asegura.

'La actitud del 'poder' hacia los ciudadanos es totalmente diferente a hace cinco años. Antes solo teníamos cartas al director, buzones de sugerencias, hojas de reclamaciones... Durante un tiempo, el feedback se percibió como una amenaza. Pero, cada vez más, políticos de todos los signos se reúnen con ciudadanos anónimos, les escuchan', continúa. La primera reunión formal de un secretario de estado con la persona creadora de una petición en Change.org tuvo lugar en 2013.

**Cada vez hay más personas que se implican en diferentes fórmulas de activismo local, nacional o global a través de los nuevos medios digitales. Estos movimientos pueden desafiar y, por otro lado, complementar a las organizaciones del Tercer Sector.** Las nuevas tecnologías -bien empleadas- contribuyen al empoderamiento, pueden consolidar redes sociales -no virtuales- y pueden servir para el desarrollo de una solidaridad más colectiva.

Pero el empleo masivo de las redes sociales y del activismo digital deja cuestiones abiertas sobre cómo se relacionarán estas nuevas formas de participación con las ya existentes. 'Habrá que encajar diferentes formas de participación. Los nativos digitales lo tienen mucho más fácil. El contacto entre las personas deja de ser directo, pero es más amplio', apuntan fuentes consultadas.

Los expertos señalan que se 'está democratizando el acceso al conocimiento y se está produciendo una mayor interacción entre los miembros de la sociedad. La digitalización ayuda a que aquellos que tienen intereses comunes a estar más unidos'. La participación presencial y la participación digital se complementan.

En cualquier caso, 'el empoderamiento depende de nosotros', apunta uno de los expertos entrevistados para este trabajo. 'En los medios sociales parece que tienes amigos, pero no hay unidad real, sino una desunión mayor entre los seres humanos, entre el fondo auténtico del ser humano. Los conceptos de ayuda y de participación son conceptos que tenemos que trabajar para que la tecnología esté al servicio del ser humano'. En definitiva, la digitalización provoca que haya mucha información disponible. **Conocer la realidad nos hace más responsables, pero al mismo tiempo, abunda en internet la información no contrastada que no empodera, o que lo hace para los fines equivocados. Las herramientas tecnológicas son meras herramientas: la última palabra la tiene el ser humano.**

### \_ El principio del fin de la escasez

Muchas de las nuevas tecnologías, y en particular las tecnologías digitales, son exponenciales. Esto significa que son capaces de multiplicar su impacto casi hasta el infinito, sin incrementar los costes de manera proporcional. **¿Estamos ante el principio del fin del hambre en el mundo? ¿Conseguiremos aumentar la esperanza de vida hasta los 120 años? ¿Tendrá toda la humanidad acceso a educación de calidad? El big data y la inteligencia artificial son fundamentales para hacer realidad la agricultura y la medicina de precisión, que contribuirán de forma clave a las dos primeras cuestiones.** Otro de los factores clave será la solidaridad, y el modo en que ésta multiplique su impacto a través de internet. Ejemplos de esta nueva cultura social, especialmente arraigada entre los jóvenes, es el auge de plataformas como Change.org y el impulso de la llamada economía colaborativa.

En el libro *Abundancia: El futuro es mejor de lo que piensas*, Peter Diamandis el galardonado escritor de temas científicos Steven Kotler postulan la idea de que, gracias a la tecnología, pronto tendremos la capacidad de alcanzar y superar las necesidades básicas de cada hombre, mujer y niño del planeta. Según estos dos autores, **el progreso en inteligencia artificial, robótica, computación infinita, redes de banda ancha, manufactura digital, nanomateriales, biología sintética y muchas otras tecnologías que están creciendo exponencialmente nos permitirán obtener en las próximas dos décadas unos avances muy superiores a los que hemos conseguido en los doscientos años anteriores.**

'La innovación puede venir de cualquier lado, ya no solo de los laboratorios, las grandes empresas o los gobiernos. La innovación viene de los emprendedores. Por eso resulta fundamental proporcionar las herramientas tecnológicas a estos emprendedores, hacerlas accesibles, porque eso es lo que va a provocar la explosión en la innovación y la economía de la abundancia', defiende Rafael Tamames, cofundador y CEO de Findasense, en la obra *¿Qué robot se ha llevado mi queso?* (Ed. Alienta, 2018).

### \_ Big data para el bien común

**Habitualmente se asocia el big data a la toma de decisiones empresariales más ágiles y efectivas. Pero esta tecnología se aplica también a la mejora de innumerables procesos que impactan en nuestras vidas y, en particular, en la de los más desfavorecidos.** La iniciativa **Big data for Social Good**, de Telefónica, es un buen ejemplo de ello. A través de su unidad de análisis de datos LUCA, la operadora de telecomunicaciones pone tecnología a disposición de distintas organizaciones para usos tan dispares como la prevención del crimen, la medición de la calidad del aire, la mejora de la educación de niños desfavorecidos, o para analizar los flujos de población que se producen ante un desastre natural. Vodafone trabaja ya en lanzar su propio programa de esta naturaleza, abanderado por la reputada experta Nuria Oliver.

'El big data va a cambiar la forma en la que nos comportamos e interactuamos con empresas y gobiernos. Nos dirigimos hacia servicios más personalizados, de todo tipo, incluso médicos', vaticina Elena Gil, directora global de big data B2B en el Grupo Telefónica y CEO de LUCA. Al fin y al cabo, como recuerda esta experta, 'las personas somos máquinas de generar datos desde que nos levantamos por la mañana. Y a este volumen, ya de por sí inmenso, hay que sumar los datos procedentes de máquinas y sensores'.

Como cualquier ciencia, el big data tiene una cara B si no se implementa de forma adecuada. Los expertos en la materia abogan por aplicar mayor transparencia a los algoritmos (¿qué peso juega cada factor en la toma de decisión final?) y por clarificar la asignación de responsabilidades (¿quién es responsable del comportamiento de una máquina?).

### El algoritmo de la calidad educativa

Encontrar el 'algoritmo de la calidad educativa' es el objetivo del proyecto de investigación en el que se han embarcado ProFuturo y la Red de Cátedras Telefónica junto a la Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA). Han firmado un acuerdo para poner en marcha una pionera cátedra para la aplicación de tecnologías de análisis, investigación y desarrollo de tecnologías para la explotación de datos de los proyectos educativos que ProFuturo desarrolla en Latinoamérica, África y Asia.

Con la ayuda de las Facultades de Informática y Educación de la UPSA, y el asesoramiento técnico de LUCA, la unidad de datos de Telefónica, el proyecto pretende desarrollar algoritmos que permitan medir la calidad educativa de ProFuturo y mejorar así la enseñanza digital a través de la aplicación de data analytics. Ello supondrá una revolución en la educación digital ya que permitirá a los docentes conocer la asimilación del conocimiento de los alumnos de forma continua.



### \_ Decrece la pobreza... pero crece la desigualdad en el mundo

**Toda revolución conlleva una redistribución de la riqueza. Pero la revolución digital, a diferencia de todas las anteriores, genera nueva riqueza. En el mundo digital, 1 + 1 suman más de 2.** Vivimos, como sostiene Jeremy Rifkin, en una sociedad de coste marginal cero.

Por supuesto, unos reciben una porción más grande de la nueva tarta que otros. Como apunta Joseph E. Stiglitz en *El precio de la desigualdad*, el 1 por ciento de la población tiene tanto como el 99 por ciento restante. Y la distancia entre los primeros y los segundos se agranda a un ritmo acelerado, superando desde hace años los niveles previos a la Segunda Guerra Mundial. Algunos teóricos atribuyen esta tendencia a las oportunidades de negocio de la era de la información.

**La tecnología aporta a los negocios digitales una escalabilidad nunca antes vista, generando nuevas élites.** La posibilidad de crear un negocio desde cualquier rincón remoto del mundo y convertirlo en un gigante global es hoy mayor que nunca. De los 10 hombres más ricos del mundo en 2018, según la **clasificación que realiza la revista Forbes**, cinco son empresarios del sector tecnológico: Jeff Bezos (fundador de Amazon), Bill

Gates (fundador de Microsoft, ahora dedicado a la filantropía), Mark Zuckerberg (fundador de Facebook), Carlos Slim (fundador de América Móvil) y Larry Ellison (fundador de Oracle).

**Nunca en la Historia ha habido tal diferencia entre ricos y pobres. Al mismo tiempo, nunca antes han existido tan pocos pobres.** Según el informe **Global Monitoring Report**, elaborado conjuntamente por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), a mediados de 2015 vivían en el mundo 702 millones de personas en condición de extrema pobreza (menos de 1,90 dólares al día). En 2012, eran más de 900 millones. Asimismo, el aumento de la clase media en países como China, México, Colombia, Brasil o Tailandia, está conformando un mundo más próspero.

**Cierto grado de desigualdad provee de incentivos al esfuerzo, el compromiso y la innovación. La eclosión de la globalización y la hiperconectividad deriva en una "democratización de oportunidades", basada en la meritocracia, en lugar de la geografía o la clase socioeconómica.** "¿Qué nivel de desigualdad es aceptable? ¿A partir de qué momento la desigualdad genera más perjuicio que beneficio?", **se pregunta Bill Gates.**

La propia meritocracia es una fuente de desigualdad: "Los mejores conforman una élite, que gracias al poder multiplicador de la tecnología se vuelve aún más fuerte", sostiene el informe **Tecnología y Desigualdad**, publicado en 2016 por la Fundación Innovación Bankinter. "Sólo quienes ofrezcan un valor añadido diferencial podrán seguir manteniendo unas altas rentas del trabajo. El resto de los trabajadores, sin una diferenciación clara, podrán ser sustituidos por trabajadores de bajo coste de países emergentes, o debido a la presión de los mismos, verán cómo sus salarios van irremediablemente a la baja. (...) Vamos hacia un mundo polarizado, pero radicalmente abierto", advierte en el libro *El mundo que viene*, de Juan Martínez-Barea, embajador en España de **Singularity University.**

**¿Qué será de todos aquellos que, bien por falta de capacidad o de acceso a ciertos recursos, no destacan entre la multitud?** Las Fundaciones pueden contribuir a apoyar a esa sociedad crecientemente presionada, a través de conferencias, programas de formación, sesiones de apoyo a colectivos vulnerables, y un largo etcétera.

"La desigualdad no es un elemento determinante del bienestar. Lo que es determinante es la pobreza. La cuestión no es si todos tenemos lo mismo, sino si todos tenemos lo suficiente" (Steven Pinker, psicólogo experimental, científico cognitivo, lingüista y escritor).

## 2. La digitalización como fuente de prosperidad social

### \_ Mejor calidad de vida para mayores y personas con discapacidad

En España, en el año 2050, las personas mayores de 65 años representarán más del 30 por ciento del total de la población. Los octogenarios llegarán a superar la cifra de cuatro millones. Son datos de la Fundación General CSIC. Este envejecimiento de la población se produce tanto por el descenso de la natalidad como por la ampliación de nuestra esperanza de vida. En 2017, algo más del 29 por ciento de los mayores de 64 años eran personas dependientes, según el Instituto Nacional de Estadística (INE). Por otra parte, según esta misma fuente, en nuestro país viven 2,84 millones de personas con discapacidad. **Las Fundaciones realizan una gran labor apoyando a estos colectivos, en muchos casos a través de la dotación de herramientas tecnológicas, que les aportan nuevos modos de recibir estímulos visuales o auditivos, de mejorar su autoestima, de enviar alertas en caso de emergencia o, simplemente, de comunicarse con otras personas en su misma situación.**

En algunos casos, para un mismo desarrollo tecnológico se encuentran varios usos. Es el caso de los dispositivos móviles con GPS que reparte Cruz Roja Española entre mayores y mujeres maltratadas. Tienen apariencia de móviles pero no permiten realizar llamadas, enviar mensajes o navegar por internet. En su lugar, el modelo actual –fabricado por ZTE– permite lanzar una alarma con solo pulsar el botón de encendido o las barras de subir y bajar el volumen. También puede acceder al micrófono para escuchar y grabar lo que sucede: grabación que puede emplearse como prueba en un juicio.

Por otra parte, un hogar inteligente no es solo aquel que enciende y apaga las luces por sí mismo. El desarrollo tecnológico puede contribuir al bienestar de quienes más lo necesitan. ‘La tecnología debe estar a nuestro servicio, no al revés’, recuerda uno de los expertos consultados. Así por ejemplo, una nevera conectada no sería capaz únicamente de encargar por sí sola un nuevo lote de yogures, sino que alertaría a un familiar o a un conocido cuando una persona que vive sola hace días que no ha abierto el frigorífico, o lo hace con menos frecuencia de la habitual.

### \_ Hacia una sanidad preventiva y personalizada

Cada año, nuestra esperanza de vida aumenta en 3 o 4 meses. Dentro de 30 años, el ser humano será capaz de vivir hasta los 120 años, manteniendo una calidad de vida razonable. Los avances en el diagnóstico temprano y tratamiento del cáncer, la investigación genética o la inteligencia artificial son algunas de las innovaciones que lo harán posible.

El progreso tecnológico hará posible una evolución de la sanidad reactiva y masiva actual, a una preventiva y personalizada, que no sólo será más sostenible (en 2050 el 22 por ciento de la población mundial será mayor de 60 años, según la OMS), sino también mucho más eficaz. Tecnologías como el big data y el análisis de datos cognitivo proporcionan a los médicos recomendaciones sobre el tratamiento específico que debería seguir un paciente concreto, a partir de los datos de miles de pacientes con patrones similares.

Muchas de las barreras para una atención sanitaria primaria universal pueden salvarse gracias a la tecnología. Entre otras, favorece el acceso de los profesionales a la formación y a la documentación científica de valor. Ya en la década de 1990, la Administración Clinton puso a disposición de médicos y pacientes de todo el mundo, de forma totalmente gratuita, el acceso a la **National Library of Medicine** (NLM).

Asimismo, las nuevas tecnologías pueden contribuir significativamente a mejorar la interoperabilidad e interconectividad tanto entre comunidades autónomas, como entre la medicina primaria y especializada, y entre centros públicos y privados, entre otros. ‘Apostar por la tecnología sanitaria en general y las TIC en particular implica un alto retorno de la inversión a medio y largo plazo’, afirman desde la Fundación Tecnología y Salud.

**No podemos olvidarnos de la gran aportación de la telemedicina para la rehabilitación o la consulta a distancia de ciudadanos que no viven en una gran ciudad.** La asistencia virtual resulta fundamental para el seguimiento diario de los mayores (control de las medicinas que toman, estado de su tensión arterial o nivel de azúcar en sangre, etcétera).

**Internet constituye un canal espléndido para difundir recomendaciones sobre hábitos de vida, higiene y alimentación, o sobre la importancia de completar el tratamiento recomendado por el médico.** Se calcula que el abandono de tratamientos supone un coste de más de 11.000 millones de euros anuales a los sistemas nacionales de salud. Las TIC también otorgan al paciente un mayor poder de decisión sobre la gestión de su enfermedad. El informe Hacia la transformación digital del sector de la salud, elaborado por FENIN y AMETIC, calcula que un paciente empoderado representa un coste entre un 8 por ciento y un 10 por ciento inferior, al tiempo que mejora el seguimiento y adherencia al tratamiento.

Ahora bien, **los expertos consultados inciden en la importancia de discernir entre las fuentes fidedignas y especializadas que encontramos en la Red, del mero ruido.** ‘Internet es una fuente muy importante de información, pero no de formación’, señala Fernando Bandrés, de la Fundación Tejerina.

### \_ Ciudades más inteligentes

En 2050, el 70 por ciento de la población mundial vivirá en grandes urbes. Ante el inevitable crecimiento de las ciudades, **las nuevas tecnologías favorecen la aparición de las smart cities (o ciudades inteligentes), que hacen uso de sensores para la monitorización, optimización y puesta en marcha de iniciativas que favorecen el tráfico, el buen uso del transporte público, la limpieza, la calidad del aire, el reciclado o la seguridad ciudadana.** Esta es, posiblemente, la aplicación más evidente y democrática del llamado Internet de las Cosas.

En una smart city, los semáforos se adaptan a la densidad del tráfico, la ruta de la recogida de basuras se altera en función del nivel de saturación de los contenedores, y los carteros aprovechan sus viajes para advertir al ayuntamiento de desperfectos en el mobiliario urbano. Guadalajara, por ejemplo, ha puesto a disposición de sus ciudadanos una app que permite reportar avisos desde su teléfono móvil. La aplicación, desarrollada por Sacyr, permite crear una incidencia muy rápidamente, subir fotografías hechas desde el propio dispositivo móvil, y utiliza un código de colores para distinguir los avisos que ya han sido resueltos y los que están todavía pendientes.

**Gracias al empleo de tecnologías digitales en la gestión de aguas, residuos, alumbrado, movilidad y edificación, los ayuntamientos españoles pueden ahorrar entre un 20 por ciento y 60 por ciento de sus gastos según un informe elaborado por KPMG, con la colaboración de Siemens.** Así, se podrían reducir entre un 15 por ciento y un 30 por ciento los gastos derivados de la congestión del transporte, que en España alcanzan los 5.500 millones de euros al año, y se disminuirían las emisiones contaminantes en entre 3.100 y 4.900 toneladas. Por otra parte, los edificios en España son responsables de entre el 40 por ciento y el 60 por ciento del consumo energético en España. Con sistemas de edificación sostenible, KPMG y Siemens calculan que éste se podría reducir entre un 30 por ciento y un 50 por ciento.

El alumbrado público es otra de las principales fuentes de consumo, ya que supone entre el 40 por ciento y el 60 por ciento del gasto en los municipios españoles. 'Este impacto se puede reducir entre un 50 por ciento y un 60 por ciento a través de la utilización de tecnologías LED, smart grids o sensores de movimiento', propone el informe.



### Tecnologías para el control de la calidad del aire

El Ayuntamiento de Madrid cuenta con un sistema integral de la calidad del aire formado por tres subsistemas conectados a un centro de control. Un subsistema de vigilancia que engloba 24 estaciones remotas de medición de la contaminación, otro de predicción capaz de generar previsiones a corto plazo y un tercero de información que permite difundir toda la información recopilada, accesible desde el Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid.

Sin un procesamiento previo, no dejan de ser datos alfanuméricos, de los cuales no se puede obtener ninguna conclusión relevante que aporte valor para el ciudadano.

Las tecnologías de análisis avanzado de datos permiten averiguar por ejemplo a qué hora el nivel de polución es más alto, o cómo varían los niveles de NO2 en función de la temperatura, la velocidad del viento o la lluvia. Esta información puede servir a los ayuntamientos para tomar decisiones con respecto a restricciones del tráfico, por ejemplo.

### \_ Objetivo: acabar con la precariedad laboral en España

El empleo es la primera fuente de bienestar de una sociedad. En España hay 5,5 millones de personas que, aunque trabajan, apenas llegan a fin de mes. Si sumamos los desempleados e inactivos que quieren trabajar, hay **9,93 millones de personas que están en situación potencialmente vulnerable ante el empleo**. De estos, solo un 60 por ciento saldrá de ella a lo largo de 2018. El 40 por ciento restante (unos 4 millones de personas) continuarán muy probablemente atrapadas en el desempleo y la precariedad laboral a lo largo de los próximos 12 meses. Los datos pertenecen al segundo estudio de **Vulnerabilidad y Empleo** elaborado por Accenture, Fedea y diferentes entidades sociales que colaboran con la iniciativa Juntos por el Empleo de los más Vulnerables, como Cruz Roja Española, Inserta F. Once, Fundación Secretariado Gitano, Fundación Tomillo y Foessa.

Una parte muy relevante de la precariedad laboral en España la representan los jóvenes. La crisis económica ha repercutido en un incremento del paro juvenil (-25 años) en nuestro país, que en la actualidad supera el 35 por ciento. Según el informe **Future of Work** de la OCDE (actualizado en marzo de 2018), la canibalización de empleo que genera la robotización afectará fuertemente a los jóvenes, independientemente de su nivel de estudios. La OCDE explica que, precisamente por su juventud, no acumulan los suficientes años de experiencia laboral que los haga insustituibles frente a una máquina.

En este contexto, **los expertos consultados inciden en la necesidad de facilitar una mayor formación digital, en especial a los colectivos más vulnerables, así como de reducir las trabas burocráticas al emprendimiento**. 'No es necesario que todos nos convirtamos en data scientists, pero sin duda necesitamos una serie de conocimientos básicos que nos permitan comprender el entorno digital', expone uno de los expertos entrevistados. Las Fundaciones pueden contribuir enormemente en la generación de una sensibilización y una concienciación sobre estos aspectos. La inversión pública en redes de comunicaciones o el despliegue de dispositivos son pasos positivos, pero insuficientes para garantizar la democratización de servicios o el empoderamiento de una sociedad. El primer reto, por lo tanto, es ayudar a crear el caldo de cultivo (políticas de apoyo al emprendimiento, libertades sociales, formación en nuevas capacidades, etcétera) que favorezca un buen uso de las nuevas tecnologías, que repercuta a su vez en una mejora general de la sociedad y de la economía.

Cabe destacar una reciente investigación elaborada bajo la iniciativa 'Juntos por el Empleo de los más vulnerables', liderada por Accenture, por la que se han identificado las 26 profesiones que aglutinan el 60 por ciento de las ocupaciones de los más desfavorecidos en España. Entre éstas, limpiadores de empresas, auxiliares de recepción, vigilantes, camareros, empleados domésticos, auxiliares de almacén o reponedores. A continuación, la investigación se centra en cómo han evolucionado estos puestos de trabajo como resultado de la digitalización, y las habilidades y conocimientos digitales que requieren.

El citado estudio constata que las organizaciones demandantes de empleo exigen, cada vez más, una serie de conocimientos y competencias digitales mínimos. 'Vivimos en un momento de convivencia de comportamientos analógicos y digitales', declara Noelia del Brio, Talent & Organization Senior Manager de Accenture Strategy. Por ejemplo, un auxiliar de limpieza podría necesitar saber utilizar elementos de domótica (nuevos tipos de termostatos o interruptores) o una app móvil donde se le pueda localizar o informar de cambios de turno de última hora. Entre los conocimientos más demandados figura el manejo de los distintos dispositivos móviles y sistemas operativos, saber navegar de forma segura y buscar información en internet o la comunicación en las redes sociales.

### \_ Investigación y cultura al alcance de todos

Internet alberga miles de millones de páginas web. Entre ellas, plataformas de difusión de la investigación y cultura de mayor calidad, ahora al alcance de todos. Ambos campos, con sus diferencias, han sabido conjugar lo mejor de los mundos offline (relaciones cara a cara, disfrute en cinco sentidos...) y online (difusión, aportación colectiva de ideas...). Al mismo tiempo, ambos mundos deben convivir con la profusión de contenidos de dudosa calidad, por un lado, y la cultura del 'todo gratis', por otro.

**Desde el punto de vista de la investigación, se hace necesario inculcar en la sociedad formación para distinguir el contenido veraz, actualizado e inédito. Para el sector cultural, por su parte, resulta crítico concienciar sobre el valor de los contenidos digitales y las implicaciones de incumplir los derechos de autor. Las Fundaciones pueden ayudar en ambos terrenos.**

Sin embargo, los propios creadores deben realizar algunos cambios. 'Frente al todo gratis que impera en internet, solo cabe una transformación del modelo de negocio o de la oferta. Sin embargo, en la industria cultural aún prevalecen unos precios muy alejados de la gratuidad y, sobre todo, una forma de consumir los contenidos que difiere de la experiencia que los usuarios si encuentran en las plataformas nativas digitales', sostiene Luis González Martín, director general de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez. 'Si no escuchamos a la sociedad, si no comprendemos que el mundo ha cambiado, corremos el riesgo de caer en la irrelevancia', advierte.

#### Emprendedor: una profesión en auge

Muchas de las ideas de negocio que contribuyen al progreso social y económico de un país proceden de emprendedores que, arriesgando su propio capital, han decidido montar su propia empresa. En España, el informe de referencia sobre emprendimiento es el **Global Entrepreneurship Monitor (GEM)**, promovido anualmente por el Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE), la Asociación RED GEM España, la Fundación Rafael del Pino, Banco Santander, a través de Santander Universidades, y ENISA, y elaborado por más de 150 investigadores de todo el país. En su edición de 2018, constata que el nivel de actividad emprendedora creció en 2017, superando niveles no vistos desde hacía ocho años. No obstante, aún existe un 28,3 por ciento de los emprendedores que da el paso por pura necesidad.

### \_ Colaboración: juntos somos más fuertes

Nadie puede cambiar el mundo por sí solo. Así lo constatan algunos expertos consultados, como Federico Mayor Zaragoza, director general de la UNESCO entre 1987 y 1999, ministro de Educación y Ciencia durante los años 1981 y 1982, eurodiputado en 1987 y presidente de la Fundación para una Cultura de Paz. 'Somos simples espectadores de la sociedad, no actores. Tenemos que pasar a la acción'.

**La digitalización hace posible poner en contacto a ciudadanos, empresas y organizaciones dispuestos a poner su granito de arena por un mundo mejor**, a través de redes sociales, portales web como Change.org o plataformas virtuales como **Hacesfalta.org**.

La fundación Hazloposible nació en 1999, en plena burbuja puntocom. Esta nativa digital del Tercer Sector está enfocada en impulsar la colaboración entre empresas, organizaciones sin ánimo de lucro y la ciudadanía. Cuenta con varias plataformas digitales (páginas web y apps móviles), entre las que destaca **Hacesfalta.org**, un buscador de trabajo solidario con 7,5 millones de contactos. Incluye una parte de trabajo remunerado y otra de voluntariado. El entorno online aporta en este caso eficiencia y un poder exponencial de difusión. Facilita la emisión de ayuda y la suma de esfuerzos, incluso ante situaciones urgentes. Fundación Hazloposible ha puesto en marcha otra serie de plataformas, como SolucionesONG.org, Tucodigov-acambiarelmundo.org, Probonos.net y Voluntariadoprofesional.org.

Otra iniciativa de solidaridad a través de internet es **eBay Solidario**, recientemente disponible en España, una plataforma que pretende otorgar mayor visibilidad y capacidad de captación de fondos a las asociaciones, Fundaciones y otras iniciativas de obra social. eBay Solidario es una web a través de la que se pueden organizar subastas benéficas o mercadillos online de productos con fines solidarios.

Por último, cabe destacar la labor que realizan algunas Fundaciones en favor de la transparencia en el Tercer Sector, lo que contribuye al necesario aumento de la confianza por parte de los ciudadanos hacia las organizaciones sin ánimo de lucro. Fundación Lealtad, por ejemplo, otorga un sello a aquellas entidades sin ánimo de lucro que superan su auditoría y cuelgan toda la información relativa al destino de sus fondos en su página web. Del mismo modo, la Asociación Española de Fundaciones (AEF) trabaja por una mayor transparencia en el sector, a través de acciones de formación y sensibilización, apoyo al desarrollo de soluciones basadas en blockchain, así como el desarrollo de una nueva herramienta de autoevaluación. Como expone uno de los expertos entrevistados, 'la mayoría de las personas está deseando ayudar a la sociedad, hacer algo significativo por los demás. Solo necesitan un pequeño empujón'.

### 3. ¿Altera la tecnología nuestros valores?

Cabe reflexionar sobre el impacto de las nuevas tecnologías en nuestra propia escala de valores. Por una parte, los expertos consultados coinciden en el carácter aséptico de la tecnología. La subjetividad aparece en el modo en que las personas que crean, configuran y manejan las herramientas. Sin embargo, una nueva corriente de debate sostiene que **la tecnología no solo refleja los valores de la sociedad, sino que es capaz de reforzar actividades humanas u opiniones políticas**. 'Al crear, dirigir, restringir y habilitar diferentes comportamientos humanos, las tecnologías pueden influir en nuestras vidas de forma muy similar a como lo hacen las normativas', afirma un reciente documento publicado por la **Oficina de Evaluación de Ciencia y Tecnología del Parlamento Europeo** (STOA) titulado ¿Y si las tecnologías fueran inherentemente sociales?



'Las tecnologías tienen 'guiones' que pueden afectar nuestras vidas al inducir al usuario a comportarse de cierta manera', apunta este documento. Por ejemplo, un conductor puede negarse a arrancar hasta que los demás pasajeros se hayan puesto el cinturón de seguridad (una tecnología). 'Las tecnologías mundanas a menudo nos inducen a comportarnos de cierta manera', redefiniendo lo que entendemos por un 'comportamiento habitual'. **"Si las tecnologías nos ayudan a avanzar hacia una visión particular del futuro, se debe prestar mucha atención a sus valores y comportamientos asociados"**, advierte el citado estudio.

El conocimiento de que las tecnologías incorporan valores otorga a los legisladores un incentivo renovado para ser más proactivos. Pongamos como ejemplo el periodismo online. Financiado a través de publicidad y distribuirlo a través de las redes sociales, se asocia con influencias negativas en nuestra sociedad como las noticias falsas, la polarización y la interferencia electoral. Para responder a este desafío y salvaguardar valores como la libertad de expresión, el pluralismo de los medios y la responsabilidad editorial, la Unión Europea defiende el establecimiento de códigos de conducta para Internet y la robótica. 'Estas decisiones se basan en una comprensión de la relación que se forma mutuamente entre la tecnología y la sociedad, y tratan de aprovecharla para obtener mejores resultados para el público en general', defiende el Parlamento Europeo.

**El cambio más arrollador vendrá de la sociedad civil**

Asociación Española de Fundaciones -AEF-

# cap 5

---

---

---

---

---

— ¿Qué oportunidades ofrecen las  
— nuevas tecnologías digitales para  
— avanzar en la resolución de las  
— nuevas o las viejas conocidas  
— necesidades sociales?

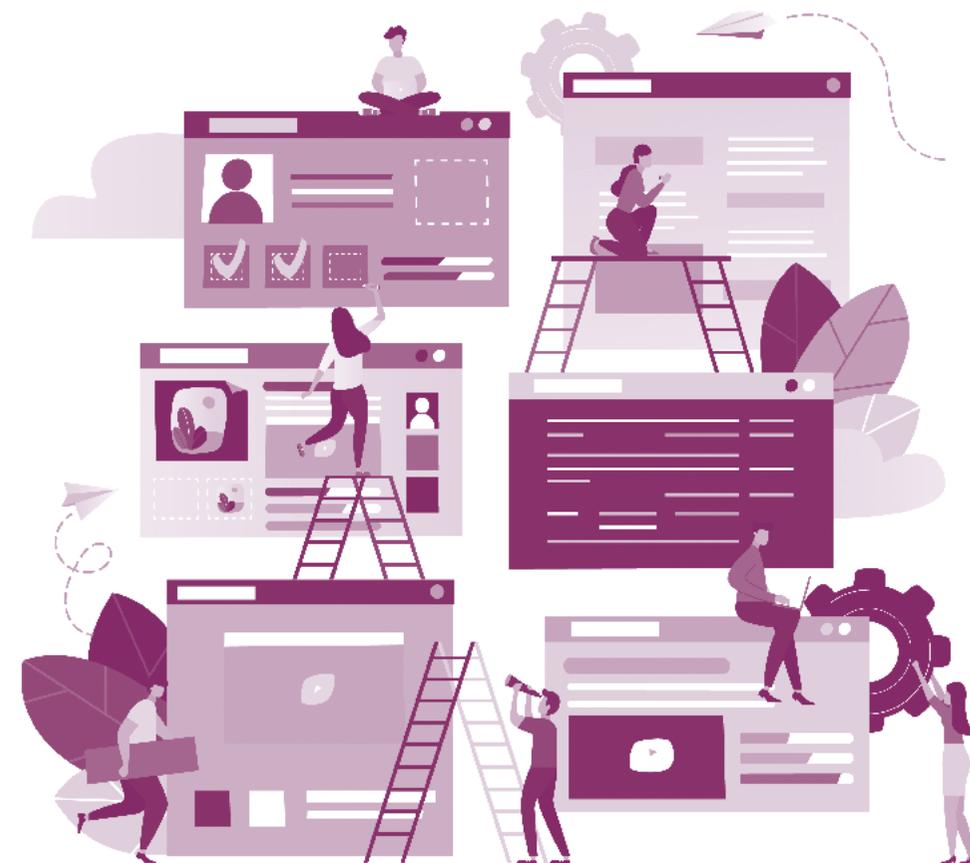
# 5<sup>CAP</sup>

## ¿Qué oportunidades ofrecen las nuevas tecnologías digitales para avanzar en la resolución de las nuevas o las viejas conocidas necesidades sociales?

La disrupción digital supone un cambio en las organizaciones que va más allá de la mera adopción de las tecnologías. Significa un cambio radical que parte de la propia cultura de la organización y de quienes la conforman, ya sean patronos, ejecutivos y/o donantes. Es una transformación radical que emplea la tecnología, pero se fundamenta en las nuevas demandas sociales y en la respuesta que ofrecen las organizaciones en todos los ámbitos. Afecta a los procesos y a las relaciones con los stakeholder para hacer más eficientes todas y cada una de las tareas que desempeña.

Las fundaciones deberán poner el foco en las soluciones que desean aportar tanto para los nuevos problemas que se plantean en la sociedad digital como para ser más eficientes en el nuevo contexto social y responder adecuadamente a las demandas y necesidades que están surgiendo.

Las herramientas están ahí, se trata de seleccionar cuáles elegir y con qué finalidad. Para ayudar a las organizaciones a hacer frente a la disrupción digital nos hemos fijado en ejemplos de mejores prácticas que representan un giro en las formas de actuación de las fundaciones.



En esta investigación hemos identificado innovaciones tecnológicas aplicadas para la consecución de objetivos: para cubrir exigencias tanto internas como externas: para mejorar la gestión: fortalecer el vínculo (engagement, en la jerga anglosajona) con sus entornos de actuación (stakeholders) y lograr cubrir necesidades tradicionales así como las que han surgido con la digitalización. No hemos querido quedarnos en las herramientas y por eso hemos identificado prácticas que, más allá de la tecnología, se ajustan al nuevo entorno digital, caracterizado por la transparencia, la colaboración y la participación: por nuevas formas de comunicación y de financiación: por la apertura, la conectividad y el desarrollo de comunidades de intereses.

Queremos destacar también el uso de herramientas tecnológicas y metodologías orientadas a mejorar la trazabilidad de las donaciones y dotar de transparencia a las fundaciones. Otro avance importante se ha producido en el ámbito de la evaluación de impacto de las actividades: las fundaciones van incorporando progresivamente una cultura de medición en sus prácticas que se corresponde a la cada vez más intensa y acertada investigación acerca de indicadores y mejores prácticas.

A la hora de hacer una selección de casos que puedan servir como guía para la puesta en marcha de nuevas iniciativas digitales en las fundaciones hemos establecido tres grandes áreas de innovación:

### 1.- Prácticas digitales en la organización.

### 2.- Aplicación de tecnologías digitales para la consecución de los objetivos de las fundaciones.

### 3.- Satisfacción de nuevas necesidades sociales en el contexto digital.

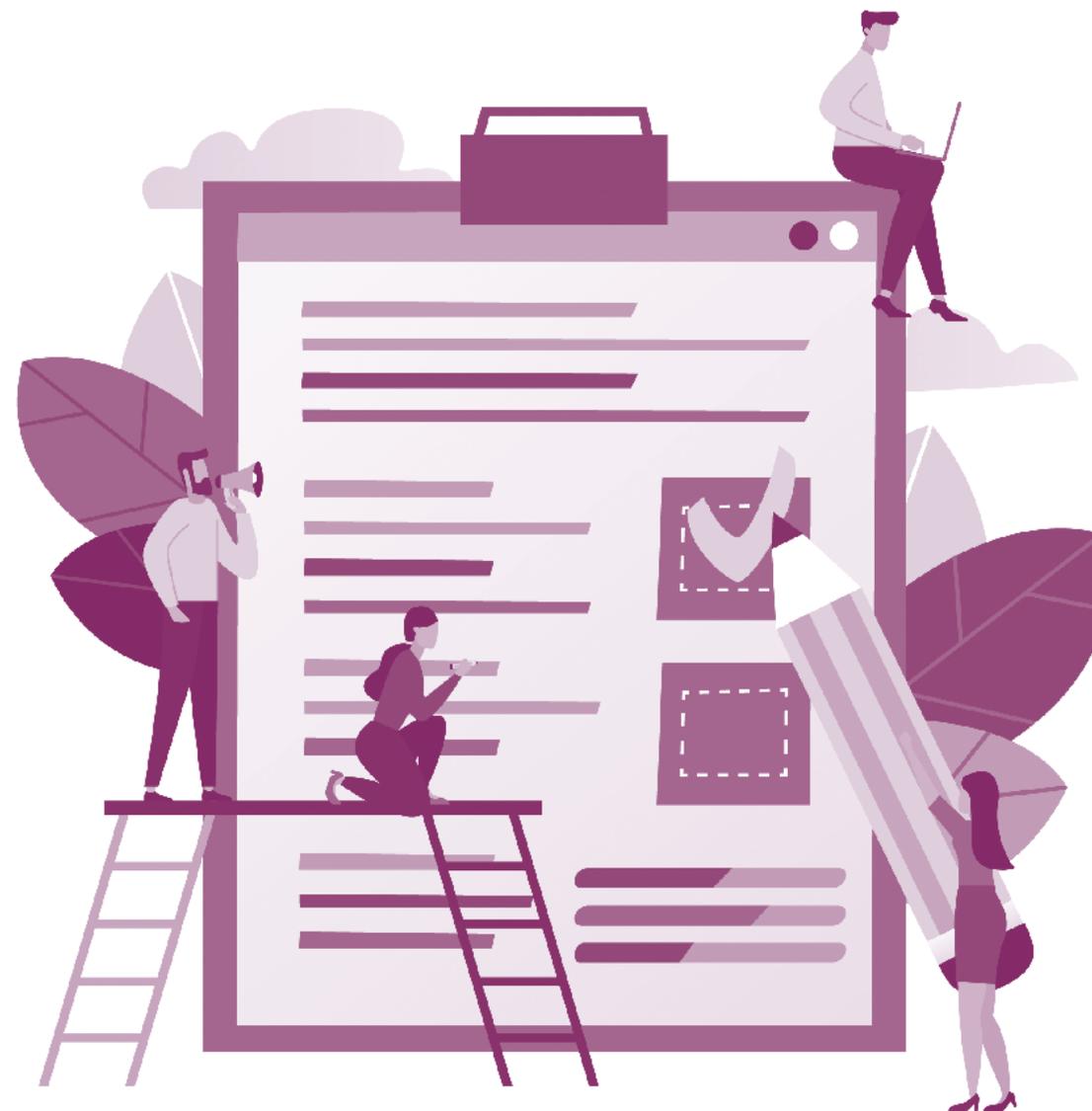
A partir de ahí, hemos realizado un trabajo de campo, consistente en la búsqueda de referencias destacadas en informes, medios de comunicación e incluso en las conversaciones mantenidas con miembros de las fundaciones. El siguiente paso ha consistido en el conocimiento de los casos elegidos y de sus artífices.

Durante la realización de las entrevistas se han planteado una serie de cuestiones comunes, aunque ha sido durante la conversación individualizada cuando han surgido los detalles más enriquecedores para poder concluir que, si bien no están todos los que son, si afirmarse que todos los casos recogidos ofrecen algún aspecto relevante en el proceso de transformación digital de las fundaciones.

Las preguntas comunes en las entrevistas han sido las siguientes:

- \_ ¿Qué tecnologías emplea para dar respuesta a las necesidades que cubre la organización?
- \_ ¿Está preparada su organización para la disrupción digital?
- \_ ¿Cómo lo ha conseguido?
- \_ ¿Qué medidas están tomando o qué tecnologías están aplicando para afrontarlo?
- \_ ¿Qué elementos organizativos, culturales y/o tecnológicos considera claves para que su fundación responda a los objetivos que se ha propuesto en el nuevo contexto digital?
- \_ ¿Cuáles son sus referentes nacionales e internacionales a la hora de abordar la disrupción digital y por qué lo son?

Con toda esa información de fuentes primarias y secundarias, hemos establecido una serie de campos en los que se recogen algunas mejores prácticas digitales. Son los siguientes:



# 1. 1. Prácticas digitales en la organización

Hemos encontrado una serie de características comunes en el funcionamiento interno de las fundaciones y también un conjunto de desarrollos tecnológicos que han ayudado significativamente a mejorar sus resultados en el nuevo contexto digital. La disrupción digital a la que ya asistimos no es únicamente una revolución tecnológica e implica, sobre todo, un cambio radical en la cultura y la organización de las fundaciones. No hemos querido por eso ceñirnos a destacar proyectos basados en la aplicación de la tecnología sino aquellos que suponen una innovación emprendedora y sirven de ejemplo en el proceso de adecuación a la nueva realidad digital. Se refieren, principalmente a:

## 1.1. Financiación de las fundaciones y sus actividades.

Fundación Al Éxito  
<http://al-exito.org>

Fundación Goteo  
<http://fundacion.goteo.org>

Fundación real dreams  
<http://www.fundacionrealdreams.org>

## 1.2. Captación y fidelización de socios.

Fundación Hazlo posible  
<http://www.hazloposible.org/>

Fundación SEPI  
<https://www.fundacionsepi.es/>

Fundación Vicente Ferrer  
<https://www.fundacionvicenteferrer.org/es/>

## 1.3. Desempeño del voluntariado.

Fundación Repsol  
<http://www.fundacionrepsol.com>

Fundación Sener  
<http://www.fundacion.sener>

Fundación Telefónica  
<http://www.fundaciontelefonica.com>

## 1.4. Comunicación externa e interna.

Fundación Esclerosis Múltiple  
<http://www.esclerosismultiple.com>

Fundación Rafael del Pino  
<http://www.frdelpino.es>

Fundación Woman's Week  
<http://www.madrid-womans-week.com>

## 1.5. Transparencia.

Fundación Lealtad  
<http://fundacion.lealtad.org>

Fundación Josep Carreras  
<http://www.fcarreras.org/es>

Fundación Mario Losantos  
<http://www.fundacionmlc.org>

## 1.6. Trazabilidad.

ComGo  
<https://www.comgo.io>

Fundación Economistas sin Fronteras  
<https://ecosfron.org>

Fundación Germán Sánchez Ruipérez  
<http://fundaciongsr.org>

## 1.7. Medición de impacto.

Fundación Junior Achievement  
<http://fundacionjaes.org>

Fundación Mapfre  
<https://www.fundacionmapfre.org>

Fundación Social District  
<https://www.soyresponsable.es>

## 1.8. Colaboración.

Fundación Cibervoluntarios  
<http://www.cibervoluntarios.org>

Fab City Foundation  
<https://fab.city>

Fundación Tres Culturas del Mediterráneo  
<http://tresculturas.org>

## 2. Aplicación de tecnologías digitales para cubrir necesidades sociales tradicionales y/u otras nuevas

La tecnología se ha demostrado como una herramienta de enorme potencial para aquellas organizaciones que la han abrazado ajustándola a sus tareas tradicionales, a sus equipos y a sus stakeholders. La evolución de algunas de estas tecnologías se está mostrando enormemente útil incluso en aquellas organizaciones que son y han sido tradicionalmente early adopters a la hora de aplicarlas. Es el caso de aquellas fundaciones u ONG con un fuerte componente social, especializadas en satisfacer necesidades en situaciones de emergencia, y en aquellas que tienen en el engagement con los ciudadanos y/o donantes una base determinante para que sus actividades sean exitosas. La experiencia adquirida por muchas de estas organizaciones que ya han aplicado esa tecnología servirá de modelo de análisis y evaluación para aquellas ya habituadas a conceptos como:

### 2.1. Big data.

Fundación Accenture  
<http://www.accenture.com/es-es/fundacion>

Sanitas  
<http://corporativo.sanitas.es/fundacion-sanitas>

Unicef  
<http://www.unicef.es>

### 2.2. Inteligencia artificial.

Fundación Universidad-Empresa  
<http://fundacionuniversidadempresa.es/es>

### 2.3. Tecnologías móviles.

Fundación CNSE  
<http://www.fundacioncnse.org>

Cruz Roja Española  
<http://www.cruzroja.es>

Fundación Vodafone  
<http://www.fundacionvodafone.es>

### 2.4. Realidad virtual.

Fundación Caja de Burgos y Fundación para el Estudio de los Dinosaurios de Castilla y León  
<http://www.fundaciondinosaurioscyl.com/es/burgos/>

<http://www.cajadeburgos.com>

Fundació Puigvert  
<https://www.fundacio-puigvert.es/es>

Fundación Retinaplus+  
<http://www.fundacionretinaplus.es>

### 2.5. Cloud computing.

Fundación CTIC  
<https://www.fundacionctic.org>

Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario La Paz  
<http://www.idipaz.es>

### 2.6. Robots.

Fundación Dacer  
<http://www.dacer.org>

Fundación Cartif  
<http://www.cartif.com>

Fundación Everis  
<http://es.fundacioneveris.com>

### 2.7. Otras tecnologías de vanguardia (gamificación, 3D, VR, drones, blockchain...)

Fundación CurArte  
<http://www.fundacioncurarte.org>

Norman Foster Foundation  
<http://www.normanfosterfoundation.org/es>

Ibercaja Obra Social  
<http://obrasocial.ibercaja.es>

Fundación Juegaterapia  
<http://www.juegaterapia.org>

Fundación Tecnología Social (FUNTESO)  
<http://www.funteso.com>

Fundación Universia  
<http://www.fundacionuniversia.net>

## 3. Cumplir objetivos considerados prioritarios en la sociedad digital:

La sociedad digital ha generado también nuevas necesidades en la ciudadanía. Los riesgos de un futuro disruptivo son evidentes y en no pocas ocasiones se imponen análisis distópicos, no deseables, sobre el impacto que la tecnología tendrá en nuestras vidas. Y aun así, estamos viendo experiencias en las fundaciones que no solo están volcadas en eliminar riesgos futuros de exclusión sino también otros muchos que sirven para impulsar la consolidación de un futuro más próximo a un entorno que aún puede parecer utópico de prosperidad, igualdad y bienestar. Hemos recogido algunos casos de éxito orientados a satisfacer necesidades en campos como:

### 3.1. Acceso.

Fundación Amancio Ortega y Fundación Santiago Rey Fernández-Latorre  
<http://www.faoortega.org>

Fundación Esplai  
<http://fundacionesplai.org>

Fundación IE  
<http://www.ie.edu/es/ie-foundation>

### 3.2. Formación.

Ayuda en Acción  
<http://ayudaenaccion.org/ong>

Fundación Aquare  
<http://www.fundacionaquare.org>

Fundación BBVA y Museo Thyssen-Bornemisza  
<http://www.fbbva.es>

Fundación Tomillo  
<http://tomillo.org>

### 3.3. Empleo.

Fundación Integra  
<http://fundacionintegra.org>

Fundación Personas y Empresas  
<http://www.fundacionpersonasyempresas.org>

Fundación Youth Business Spain  
<http://www.youthbusiness.es>

### 3.4. Innovación

Fundación COTEC  
<http://cotec.es/>

Fundación Innovación Bankinter  
<https://www.fundacionbankinter.org>

Fundación Altran para la Innovación  
<https://www.altran.com>

### 3.5. Inclusión social y laboral (migración, generacional, discapacidad, cultural...)

Fundación CERMI Mujeres  
<http://www.fundacioncermimujeres.es>

Fundación La Merced Migraciones  
<http://lamercedmigraciones.org>

Fundación Promete  
<https://www.promete.org>

### 3.6. Sostenibilidad.

Fundación Biodiversidad  
<http://fundacion-biodiversidad.es/es>

Fab City  
<http://fab.city>

Fundación Desarrollo Sostenible  
<http://www.fundaciondesarrollosostenible.org>

### 3.7. Asistenciales.

Fundación Lukas  
<http://fundacionlukas.org/es/index.php>

Fundación Orange  
<http://www.fundacionorange.es>

Fundación Tecnologías Sociales TECSOS  
<http://www.fundaciontecsos.es>

### 3.8. Culturales.

Fundación Botín  
<https://www.fundacionbotin.org>

Fundación Contemporánea  
<http://www.fundacioncontemporanea.com>

Fundación Social District  
<http://www.musicosporlasalud.org>

Las fundaciones en España dan muestras de una elevada sensibilidad a la necesaria adecuación de su operativa, tanto interna como externa, a los nuevos tiempos. En la era digital han de adaptarse y, al mismo tiempo, dar respuesta a nuevas necesidades: desde la formación en nuevas capacitaciones a la garantía de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación para evitar la exclusión social y económica; desde la cura de nuevas adicciones a los dispositivos electrónicos hasta la aplicación de la realidad virtual para combatir situaciones tan dramáticas como la violencia de género.

Las fundaciones tienen una capacidad de liderazgo enorme en el proceso de transformación digital, ya que son una vanguardia en la detección de nuevas necesidades, pero también en la propuesta de soluciones y el desarrollo de aplicaciones concretas para fines específicos, en numerosas ocasiones incluso por delante de las compañías comerciales, ya sean asociadas o no.

No en vano, crece el convencimiento de que se conforma un 'cuarto sector' –constituido por organizaciones gubernamentales, comerciales y del tercer sector que no sólo tienen objetivos de beneficio económico sino también tienen metas de desarrollo social y beneficio a la sociedad– en el futuro cercano. En ese sentido, las fundaciones son una avanzadilla que ha comenzado a actuar bajo los principios de un nuevo paradigma tecnológico y cultural para un tiempo nuevo marcado por la digitalización de todos y cada uno de los ámbitos de nuestras vidas. Al tiempo, las organizaciones comerciales han incorporado la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) como una de sus prioridades estratégicas, tratando de fortalecer sus vínculos con todos su marco de relaciones, también en la nueva sociedad digital.

A continuación recogemos algunos ejemplos de buenas prácticas en los que hemos profundizado. El listado de casos está vivo y pretendemos seguir ampliándolo conforme se conozcan iniciativas que puedan ayudar al conjunto de las fundaciones a afrontar su transformación digital.

# casos de éxito

—————

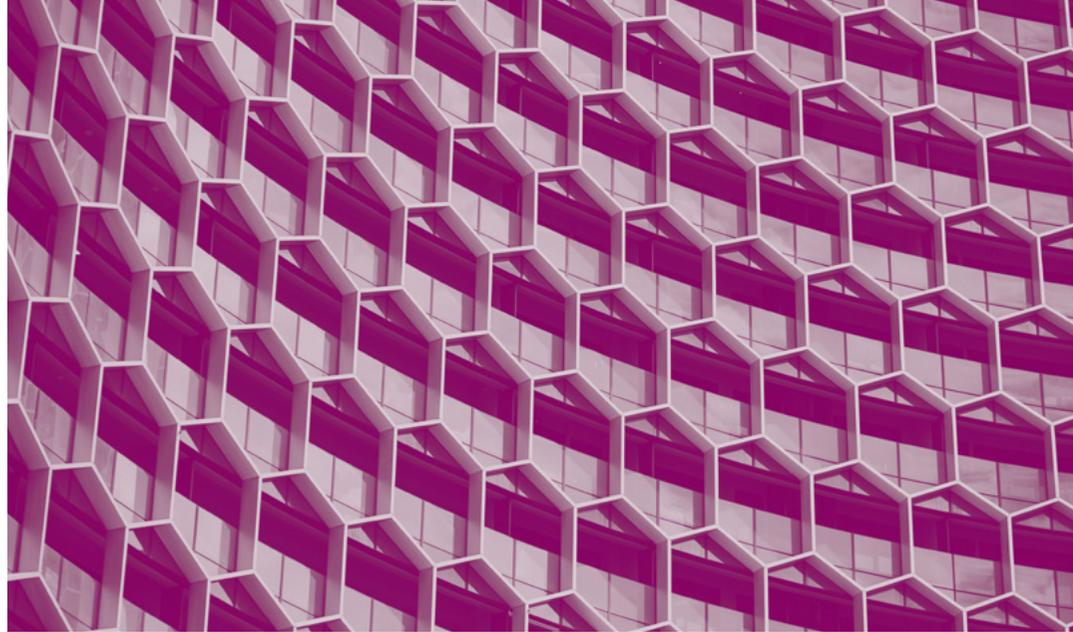
—————

—————

—————

————— Selección de proyectos

————— inspiradores de fundaciones



#### NOMBRE DEL PROYECTO

# ComGo

#### NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Asociación Española de Fundaciones, Fundación Botín, Cáritas, IBM e it-willbe.org.

#### WEB

[www.comgo.io](http://www.comgo.io)

Comgo.io es una iniciativa que nace con el apoyo de la Asociación Española de Fundaciones, Fundación Botin, Cáritas, IBM y la Organización No Gubernamental it-willbe.org.

The Common Good Chain Corp (ComGo) trabaja en la realización de prototipos para introducir la tecnología de cadena de bloques (blockchain) en sus procesos de gestión para, entre otras ventajas, dotar al tercer sector de mayor transparencia. Los promotores de la iniciativa comparten y actúan movidos por el interés en el desarrollo de una economía social basada en el bien común.

**Uno de los objetivos principales de la iniciativa es incrementar la confianza y la participación ciudadana en los retos sociales que se plantean las fundaciones con la aplicación de la tecnología blockchain.**

‘ComGo ha desarrollado un ecosistema que permite reconocer la contribución exacta de los individuos y de las organizaciones al bien común’, resumen Manuel Hurtado, presidente y fundador de ComGo.

La tecnología blockchain, cuya aplicación se extiende a toda velocidad en sectores como el financiero o el industrial, permite la verificación de las acciones que se realizan mediante la descentralización de los procesos. ‘Hace una desintermediación, es un notario distribuido, lo que dota de confianza al sistema’, señala Hurtado.

Con esta tecnología son varias las ventajas que obtienen las fundaciones:

- \_Mejora la eficacia de las acciones.**
- \_Establece un criterio de trazabilidad sobre las acciones en cada proyecto.**
- \_Ahorra costes de gestión y de auditoría, entre otros capítulos.**
- \_Hace más transparente a las organizaciones.**

Los promotores de ComGo han desarrollado una plataforma abierta a otras organizaciones convencidos de las ventajas que ofrece esta nueva descentralizada de gestionar los proyectos, en tiempo real y con capacidad para ampliar la base de colaboradores de cada institución. ‘Lo cierto es que esta tecnología llegaría a introducir la desintermediación absoluta en el sistema, pero nosotros hemos decidido empezar a trabajar con las fundaciones y ONG’, avanza el presidente y fundador de ComGo.

El propio Hurtado nos ofrece una aplicación práctica de su iniciativa: ‘Una fundación grande tiene una persona para verificar entre 50 y 80 proyectos al mismo tiempo. Si tenemos un proyecto en un país poco desarrollado, por ejemplo, para la construcción de un colegio y ocurre un accidente con un camión que está llevando ladrillos: esa persona en España no sabría que ese hecho ha ocurrido hasta que se produzca una comunicación tradicional –una llamada de teléfono, por ejemplo–. A través de blockchain, el conductor o la persona que está gestionando el proyecto podrían notificar el accidente y esa acción sería inmutable en su veracidad, es decir, el propio sistema hace de notario de los acontecimientos que se están produciendo en tiempo real’.

ComGo ya trabaja en pilotos para la trazabilidad de la producción y distribución de medicinas, en la aplicación de blockchain a la supervisión de la cadena alimenticia y en el sector de la protección de derechos de autor y propiedad intelectual. ‘El tercer sector es, en general, transparente, pero con esta tecnología, el donante puede verificar en tiempo real que sus aportaciones van a parar dónde la ONG se ha comprometido a llevarlo’, concluye.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Fundación ONCE

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación ONCE

WEB

[www.fundaciononce.es](http://www.fundaciononce.es)

Fundación ONCE trabaja en dos ámbitos principales en lo que se refiere a la tecnología: la accesibilidad y la formación. Por un lado, desarrolla, descubre e implementa tecnologías que pueden ser un apoyo fundamental para que las personas con discapacidad puedan incorporarse al mercado laboral o mejorar su calidad de vida; por otro, prepara, forma y capacita para que estas personas puedan desarrollar su actividad en nuevos yacimientos de empleo asociados a las tecnologías emergentes.

**"Tan solo el 1,4% de los contratos que se hacen en España son para personas con discapacidad"**, afirma Jesús Hernández Galán, director de accesibilidad universal e innovación de Fundación ONCE. Es necesaria una mayor concienciación de parte de los empresarios y, sobre todo, es necesario adecuar los puestos de trabajo para que las personas con discapacidad puedan desempeñar las tareas requeridas. La tecnología es determinante para conseguir este segundo objetivo.

El desarrollo tecnológico puede permitir en el futuro inmediato superar barreras que hasta ahora había sido impensable salvar, tanto por la eliminación de obstáculos en el entorno como por la propia incorporación de tecnologías como ayudas técnicas personalizadas que hagan a la persona más autónoma para desenvolverse en cualquier entorno, ya sea en su entorno personal como en el laboral o profesional.

Un ejemplo es el desarrollo de una aplicación que permite acceder a toda la información sobre el Camino de Santiago, mediante puntos de acceso bluetooth, sonidos en 3D o conectividad con el Instituto Geográfico Nacional. Es una forma de mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

Con respecto al empleo, se generan oportunidades a partir del desarrollo de tecnologías como pueden ser la impresión 3D o la realidad virtual o la realidad aumentada, 'pueden ayudar muchísimo a cualquier persona a desempeñar su actividad laboral en el puesto de trabajo', subraya Hernández Galán.

Para Fundación ONCE es prioritario que las personas con discapacidad estén en el mapa de talento de los empleadores, tanto para ocupar puestos de trabajo nuevos surgidos de la irrupción de compañías emergentes cuyo origen está exclusivamente ligado a la transformación digital, como en aquellas empresas que se transforman en consonancia con la aparición de nuevas tecnologías y demandan nuevos perfiles adecuados a la realidad digital.

La formación es un aspecto clave para el acceso a nuevas ocupaciones. El acceso a las oportunidades laborales derivadas de la transformación digital así como el mantenimiento de los empleos con el consiguiente ajuste de competencias y conocimientos, requiere de formación especializada en los distintos ámbitos de desarrollo tecnológico. 'Queremos anticiparnos al futuro', afirma el director de accesibilidad universal e innovación de la Fundación ONCE.

En ese sentido, la puesta en marcha de Academia Digital es una de las iniciativas innovadoras de la organización. Cuenta con el apoyo de universidades de todo el mundo, como el Instituto de Tecnología de Massachusetts -MIT por las iniciales de su nombre en inglés-, la Universidad de Harvard y varias universidades suizas, que trabajan en campos como la neurociencia y el desarrollo de dispositivos brain-computer interface (BCI), que permiten a los humanos interactuar con la máquina mediante ondas cerebrales.

La academia de Fundación ONCE imparte MOOC (acrónimo en inglés de Massive Open Online Course) o CEMA en español (Curso En-línea Masivo y Abierto) y formación específica en el uso de tecnologías con potencial de desarrollo futuro como big data y/o blockchain.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Medicamento accesible

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Vodafone

WEB

[www.fundacionvodafone.es](http://www.fundacionvodafone.es)

El proyecto **Medicamento accesible** está orientado a mejorar la calidad de vida de las personas a través de un mejor acceso a la información contenida en los prospectos de los medicamentos.

‘La digitalización del prospecto es sencilla’, explica Santiago Moreno, director general de Fundación Vodafone España, ‘basta con acceder a la base de datos del Colegio de Farmacéuticos y de viva voz dar el nombre del medicamento’. La aplicación, desarrollada con la colaboración de Farmain-

dustria, Fundación ONCE, Agencia Estatal de Medicamentos y Productos Sanitarios, CEAPAT, CERMI y Vodafone, muestra al usuario la información relativa al medicamento de la forma más adecuada. ‘Si eres una persona ciega, te leerá el guion: si necesitas letra grande, así te lo facilitará’.

Medicamento accesible da respuesta al problema del manejo del prospecto en los medicamentos de parte de personas mayores y/o con discapacidad, pero sus ventajas son evidentes para el conjunto de la ciudadanía. De hecho, el sistema ofrece otras ventajas más allá de la accesibilidad al prospecto, ya que obtiene información que puede ser utilizada para conocer la trazabilidad del medicamento y aplicada en la mejora de los procesos de fabricación y distribución de los mismos.

**‘Un problema que parece inmanejable, se hace enormemente sencillo con el uso de la tecnología adecuada’**, subraya Santiago Moreno. ‘Para ello lo importante es plantearse por qué no buscar la solución desde otra perspectiva, identificar a los socios que pueden ser clave en la ejecución del proyecto y la tecnología al alcance y, por último, pero determinante: empezar a prototipar y a probar con los usuarios a partir de la información disponible y la que ellos mismos nos pueden facilitar sobre sus usos y necesidades’.

El proceso de definición de las soluciones que pueden satisfacer las necesidades reales no es sencillo. En el caso de la aplicación Medicamento accesible, el estudio se ha prolongado durante 18 meses antes del lanzamiento de la aplicación, ya que la valoración de los usuarios finales condicionaba cada uno de los pasos que se daban en el proyecto.

Un factor clave en la rápida difusión de la aplicación – disponible en las dos plataformas de sistemas operativos, Android e iOS– ha sido el marco de colaboración establecido entre las organizaciones más cercanas a los ciudadanos que demandan la solución y quienes pueden desarrollarla. ‘El mundo digital es colaborativo: compartir es consustancial a la transformación digital’, afirma el director general de Fundación Vodafone España

Es evidente, por las experiencias compartidas, que el tercer sector se siente más libre que las organizaciones empresariales para abordar la transformación digital en muchos aspectos. ‘Cuando ves eficiencia, mejoras sustanciales en la vida de los beneficiarios, nos lanzamos a ello no por una cuestión de supervivencia sino por dar cumplimiento a nuestra misión’.

La transformación digital no puede quedarse en la aplicación de la tecnología, la clave está en adoptar una nueva perspectiva: ‘voy a hacer las cosas de otra manera para satisfacer las necesidades de otra forma’, termina Santiago Moreno.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Empodera.org

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Cibervoluntarios

WEB

[www.empodera.org](http://www.empodera.org)

Empodera.org es un espacio de experimentación para proponer soluciones reales a problemas sociales concretos utilizando tecnologías abiertas e inclusivas. Según sus promotores es "un ecosistema de inteligencia colectiva, integral, disruptivo y resiliente que crea procesos de innovación social para resolver retos y hacer realidad iniciativas ciudadanas orientadas a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)" de Naciones Unidas.

La red centra sus acciones en investigar, visibilizar, intercambiar y apoyar proyectos de indole tecnológica con impacto social. Su objetivo, como el de su predecesor Socratic (Social Creative Intelligence Platform) es desarrollar soluciones innovadoras orientadas a alcanzar los ODS.

La plataforma se constituye en un nodo de innovación en la red con varios objetivos: proponer nuevos retos orientados a resolver los Objetivos de Desarrollo Sostenible; invitar a organizaciones colectivos o startup a participar y colaborar con ideas innovadoras y creativas; seleccionar y poner en marcha aquellas que mejor se ajusten a los objetivos de Naciones Unidas y resulten más prometedoras.

**"La tecnología es solo un medio para unir a las personas y dar respuesta a las necesidades que tienen las organizaciones que se proponen alcanzar los ODS"**, afirma Yolanda Rueda, fundadora de Cibervoluntarios, la organización que promueve la iniciativa.

La fundación Cibervoluntarios, nos cuentan sus promotores, "nació de la necesidad de hacer una acción social de otra manera, sin viejas rutinas, aprovechando la tecnología y escuchando al otro". Y esa es la línea que sigue empodera.org. "Es una llamada de atención a ser más flexibles, a incorporar la tecnología para que haya una transformación real no por el mero uso de la tecnología sino para aplicar una perspectiva distinta al voluntariado".

**Empodera.org** es un proyecto que parte de las personas. Personas que identifican una necesidad relacionada con alguno de los 17 ODS de Naciones Unidas. Una vez identificado ese reto, esa necesidad, la plataforma potencia la inteligencia colectiva y se inicia un proceso en el que instituciones y personas aportan su punto de vista para encontrar la mejor solución. "Es un proceso colectivo y colaborativo", explica Yolanda Rueda: "reto-solución-acción-impacto y sostenibilidad".

El reto puede partir de un grupo de ciudadanos –mínimo cinco–; de una fundación –de acuerdo a sus objetivos–; de una empresa que tiene una inquietud en su línea de responsabilidad social o de una institución pública.

La iniciativa, financiada y destacada como uno de los proyectos de referencia en la economía social por la Unión Europea, responde al convencimiento de sus creadores de que "vivimos en el siglo de la ciudadanía porque hoy disponemos de tecnologías que permiten a los ciudadanos satisfacer todo aquello que se propongan: hacer que se sientan protagonista en el diálogo con quienes disponen de los recursos: gobiernos, empresas y fundaciones".

La inteligencia colectiva nos permite no solo definir qué es lo que queremos hacer, sino hacerlo. "Las organizaciones que trabajamos, por ejemplo en alcanzar los ODS, lo que tenemos que hacer es facilitar el trabajo de los ciudadanos que se comprometan con esos objetivos", la presidenta de Cibervoluntarios.



NOMBRE DEL PROYECTO

# FRPTV

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Rafael del Pino

WEB

[www.frdelpino.es/videos](http://www.frdelpino.es/videos)

**FRPTV (Fundación Rafael del Pino TV)** es una televisión online creada con el objetivo de difundir las acciones y actividades que organiza la institución. De esta forma, garantiza la difusión masiva y asincrónica del conocimiento que promueve **Fundación Rafael del Pino**. 'Es un lugar de encuentro para personas con inquietudes intelectuales en los campos en los que esta organización trabaja más intensamente: liderazgo, emprendimiento e innovación', señala Vicente Montes, director de la fundación.

Su creación responde a un plan integral de digitalización de la Fundación Rafael del Pino que tiene como ejes principales:

1. La escuela online, orientada a la formación de formadores, que ha sumado más de 10.000 alumnos más gracias a su plataforma digital.
2. La televisión online, que ha registrado 662.154 visualizaciones de video a través de la plataforma FRPTV, en el canal de la Fundación en Youtube, así como en el canal de Vimeo.
3. Una plataforma para la compartición de los resultados de la investigación académica que promueve la fundación.
4. y el conocido como Espacio público, un nodo de conocimiento en la red en el que se vuelca todo el conocimiento de la fundación para proyectar a través de las redes sociales.

**"El proceso de disrupción que estamos viviendo lo va a cambiar todo"**, señala Vicente Montes. Con el riesgo que supone el lanzamiento de iniciativas cuyo resultado no siempre está garantizado, ya que supone una ruptura radical con los usos y procedimientos que se venían siguiendo hasta ahora. 'Hemos tenido que asumir que entrábamos en territorio incógnito para nosotros mismos, para los ciudadanos a los que nos dirigimos y para los proveedores con los que trabajamos. La paciencia en la obtención de resultados es determinante cuando se aborda un proceso de digitalización, reconoce Montes.

Y, sin embargo, los resultados 'han sido espectaculares' y en modo alguno se hubieran alcanzado con las prácticas tradicionales en la difusión y dinamización de las actividades que desarrolla la fundación. Entre las ventajas del uso de la tecnología de WebTV se encuentra, sin duda, el incremento de la audiencia que obtienen los encuentros, conferencias y debates que se convocan en la sede de la Fundación en Madrid. 'Es un incremento en el número de personas que nos siguen, pero es que además tenemos un mayor impacto social', añade Montes.

La Fundación Rafael del Pino explota su FRPTV con diferentes formatos, que van desde las transmisiones en directo a las entrevistas personales con los ponentes; además utiliza sus contenidos para acceder directamente a los colectivos nacionales e internacionales que considera prioritarios y a través de las redes sociales o de los medios de comunicación tradicionales entre los que redifunde esos contenidos.

'Ninguna organización del tercer sector, del sector privado o de la administración puede lograr el éxito sin instalarse en el proceso de innovación constante y es lo que estamos haciendo', afirma Montes. 'Gracias a ese espíritu innovador, lo que hemos conseguido con RFTV es abrirnos a nuevas audiencias y, sobre todo, crear una comunidad mayor. Es un espacio para compartir y enriquecerse', resume el director de Fundación del Pino.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Voluntarios Telefónica

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Telefónica

WEB

[www.voluntarios.telefonica.com/es](http://www.voluntarios.telefonica.com/es)

**Fundación Telefónica** promueve a través del programa Voluntarios Telefónica la participación de los empleados en activo, jubilados y prejubilados de la compañía en los países en los que está presente. La compañía identifica necesidades sociales en esos lugares y busca entre sus voluntarios a quienes pueden aportar las mejores soluciones, sus conocimientos y experiencias.

El programa es gestionado por Fundación Telefónica en colaboración con las áreas de Responsabilidad Social Corporativa, Recursos Humanos y Comunicación en los países donde tiene presencia el grupo Telefónica. En España, el programa se concentra en los siguientes ámbitos:

**\_Inclusión y desarrollo de colectivos en riesgo de exclusión social**

**\_Ayuda a personas con discapacidad y/o enfermedad**

**\_Cuidado del medioambiente y biodiversidad**

**\_Protección de la infancia**

La iniciativa nació por iniciativa de los empleados hace 15 años y ahora cuenta con voluntarios en 32 países con realidades muy diferentes. 'Tenemos un objetivo común y trabajamos con una única visión: utilizar las tecnologías digitales para hacer mejor la vida de las personas', resumen Carmen Morenés, responsable global de Voluntarios Telefónica.

En línea con los objetivos de la compañía para la era digital, el programa se ha propuesto 'hacer participe a toda la sociedad de la revolución que estamos viviendo sin dejar a nadie al margen' y para ello moviliza al 'principal activo de esta compañía: las personas y su voluntad de compartir la experiencia de cambio que estamos viviendo', explica.

El programa de voluntariado, que está siendo ya aplicado por otras grandes multinacionales españolas para empleados en activo y otros grupos de interés, está en línea con el cambio en la cultura organizativa. 'Las empresas no están al margen del cambio y se trata de poner a trabajar al capital humano no solo para la perspectiva de negocio sino desde una perspectiva social', explica Morenés. La clave, en expresión de los promotores del programa, está en la combinación de los objetivos corporativos de responsabilidad social, que tienen que ser beneficiosos para la empresa y enriquecedores para cada uno de los voluntarios al tiempo que satisfacen una necesidad social. 'Somos un nexo de unión entre la sociedad y cada uno de los individuos dispuestos a colaborar en satisfacer necesidades sociales y de manera prioritaria dirigidos a empoderar a colectivos vulnerables utilizando la tecnología', añade Silvia Movellán, responsable de voluntariado digital de Voluntarios Telefónica.

Sin duda, es una ventaja que la fundación que ejecuta el programa esté asociada a una gran compañía multinacional con acceso a profesionales y conocimientos técnicos de primer nivel en el sector de la tecnología, pero exige al mismo tiempo 'un proceso de aprendizaje y de reciclaje permanente para responder a necesidades que van apareciendo con la mejor tecnología', destaca Carmen Morenés. En ese proceso, la utilización del big data y el análisis de los datos es clave para tomar las decisiones más convenientes para cada realidad nacional y para los colectivos en riesgo de exclusión en cada momento.

**"La tecnología nos está permitiendo conocer mejor el impacto de nuestras acciones y tomar las decisiones de forma más objetiva",** termina.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Fundación Goteo

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Goteo

WEB

[www.fundacion.goteo.org](http://www.fundacion.goteo.org)

Goteo es una plataforma de crowdfunding cívico y colaboración en torno a iniciativas ciudadanas, proyectos sociales, culturales, tecnológicos y educativos. La plataforma ha sido desarrollada por Fundación Goteo, que pone a disposición de los usuarios herramientas tecnológicas y servicios de co-creación y financiación colectiva.

**"Goteo es una herramienta de generación de recursos para una comunidad de comunidades"** compuesta por más de 65.000 personas, con un porcentaje de éxito de financiación superior al 70%", afirma Cristina Moreno, co-directora de Goteo.

La fundación contó con el apoyo de 17.713 personas para sacar adelante 153 proyectos en el último año. Las características de los proyectos son muy diversos, como Nuestros bosques -uno de los que mayor financiación ha conseguido-, cuyo objetivo es crear un gran bosque de robles en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai; el promovido por el Sindicat de Llogaters de Barcelona, que da respuesta al problema de los altos precios de los alquileres en Barcelona, o Intentando comprender cómo funciona el mundo, para lograr consolidar un proyecto periodístico enfocado en la actualidad internacional.

En 2018 espera publicar unos 250 proyectos y salgan adelante al menos 190. Para alcanzar esa viabilidad, el equipo de Goteo da un acompañamiento continuo a los proyectos, que son asesorados y formados para lograr unas campañas de comunicación lo más exitosas posibles. El equipo de Goteo también realiza actividades de difusión, de manera que el mayor número de ciudadanos se impliquen con cada proyecto. Esto supone actividades en redes sociales, comunicaciones en boletines, posts y medios de comunicación, así como asistencia y presentaciones en conferencias, eventos y actos públicos.

El equipo de la fundación diseña y crea herramientas de código abierto (open source), tanto tecnológicas como metodológicas, que promueven la transparencia, el conocimiento abierto y el libre acceso a la información para contribuir a crear redes más colaborativas y éticas que sirvan para la puesta en marcha de los proyectos que promueven.

El equipo de Goteo destaca que, con su operativa, 'trasladan valores de la sociedad civil a la esfera institucional', participando y contribuyendo en la creación y adaptación de políticas públicas para que las instituciones entiendan su importancia, faciliten y estimulen la auto-organización y la participación ciudadana.

Fundación Goteo, que ha extendido su actividad desde que comenzó en 2011 en Mallorca, es ahora una de las iniciativas de economía social más elogiadas. La fundación sigue una política de transparencia, rendición de cuentas pública y memoria de actividades con las que se ha ganado una muy buena reputación entre las organizaciones sociales, las instituciones y los medios de comunicación, entre otros colectivos de la sociedad civil.

Adicionalmente, Goteo ha puesto una iniciativa colaborativa mediante alianzas con instituciones públicas para lanzar Convocatorias de Matchfunding. Se trata de un modelo de financiación mixta (entre el crowdfunding y otras vías de financiación) en el que por cada euro aportado por un ciudadano, la institución colaboradora aporta la misma cantidad. El equipo de Goteo facilita el acompañamiento necesario para poner en marcha y ejecutar la convocatoria: creación de un espacio web personalizado, participar en la selección de proyectos, formación y asesoría online a los proyectos seleccionados, difusión de campañas de crowdfunding y gestión de pagos.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Creamos oportunidades en hostelería

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Mahou

WEB

[www.fundacionmahousanmiguel.com](http://www.fundacionmahousanmiguel.com)

El programa Creamos oportunidades en hostelería de Fundación Mahou-San Miguel se desarrolla a partir de tres pilares: innovación, digitalización y cocreación. Señala Beatriz Herrera, directora de Fundación Mahou-San Miguel, que "todos los proyectos que queremos abordar a futuro, todas las nuevas iniciativas sociales que tenemos planificadas tienen que basarse en estos tres pilares". El trabajo en red y la colaboración con otras entidades son también los componentes fundamentales de su estrategia para conseguir los objetivos marcados.

Creamos oportunidades en hostelería es un programa de formación para el empleo y el turismo dirigido a jóvenes de entre 18 y 30 años, que ha permitido la inserción laboral del 85% de los casi 700 jóvenes que han participado en sus cuatro primeras ediciones. La mayoría de los participantes proviene del fracaso escolar "y lo que estamos haciendo es impulsar la formación –queremos que los jóvenes estudien y adquieran capacitaciones– para generar una oportunidad laboral".

El proyecto cuenta con la participación de 140 reconocidos establecimientos de hostelería, numerosas entidades sociales nacionales y locales y las principales escuelas de hostelería de Madrid, Burgos, Bilbao, Barcelona y Granada.

Una de las grandes aportaciones del programa es unir los intereses de diferentes instituciones para ofrecer a los jóvenes una oportunidad. "Tenemos muy claro que tenemos que poner a los jóvenes en el centro y aunar esfuerzos con otras organizaciones", afirma Beatriz Herrera.

El programa pone a las personas en el centro, lo que significa que tanto el lenguaje, como las herramientas, los materiales y los procedimientos que se utilizan deben adecuarse a los beneficiarios, a los formatos y a las necesidades propias de los jóvenes que se adhieren al programa.

"Las herramientas digitales, la tecnología, nos ayuda a mejorar cada día y a conseguir el éxito que estamos obteniendo", explica Herrera. Fundación Mahou-San Miguel aplica técnicas de monitorización y de análisis de datos para mejorar en todo momento las tareas asociadas al programa. Se trata de que cada una de las personas que lo coordinan y las instituciones que colaboran introduzcan información y la compartan para orientar en tiempo real las actuaciones.

La aplicación de la tecnología, y sobre todo, la concienciación de cada una de las personas que participan en el programa respecto a sus ventajas hacen que cada una de las actividades se realice de forma más eficiente, eliminando tareas que retrasan la consecución de los objetivos.

**"Queremos contribuir de manera activa y sostenible a la transformación y mejora de la sociedad mediante nuestro compromiso con el desarrollo y bienestar de las personas"**, recuerda su directora de Fundación Mahou-San Miguel. La tecnología es solo una herramienta.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Fundación Lealtad

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Lealtad

WEB

[www.fundacionlealtad.org](http://www.fundacionlealtad.org)

La Fundación Lealtad tiene como misión fomentar la confianza de la sociedad en las Organizaciones No Gubernamentales. Fue la primera entidad en desarrollar una metodología de análisis de la transparencia y las buenas prácticas de gestión de las ONG españolas. Una labor que realiza desde su constitución en 2001, basada en sus valores de independencia, transparencia, solidaridad y rigor.

Con ese fin, la fundación ha creado un sello que acredita a las ONG que cumplen con los 9 Principios de Transparencia y Buenas Prácticas. Su objetivo es reforzar la confianza de los donantes en las ONG y contribuir a que

su donación sea más eficaz. **La acreditación de la Fundación Lealtad** parte de un análisis que solicitan voluntariamente las propias organizaciones y que incluye más de 40 indicadores con el objetivo de 'ayudar a decidir con qué ONG colaborar'.

La fundación analiza si el funcionamiento de las ONG es transparente a través de nueve principios básicos: funcionamiento y regulación del órgano de gobierno: claridad y publicidad del fin social: planificación y seguimiento de la actividad: comunicación e imagen fiel en la información: transparencia en la financiación: pluralidad en la financiación: control del uso de fondos: presentación de las cuentas anuales y cumplimiento de las obligaciones legales: y promoción del voluntariado. Esos nueve principios se desglosan en 43 subprincipios que especifican y concretan los aspectos generales a los que hacen referencia.

Si bien los principios de Fundación Lealtad no constituyen ningún tipo de normativa legal, la transparencia, la comunicación clara, comprensible y útil son elementos diferenciadores en la sociedad de la información y el conocimiento: generan confianza en la ciudadanía y son motores de participación y colaboración de parte de la sociedad y de otras organizaciones e instituciones.

Mediante el Sello ONG Acreditada, Fundación Lealtad certifica a asociaciones y fundaciones de acción social, cooperación al desarrollo, ayuda humanitaria, investigación científica asociada a la salud y/o medioambiente. Son las organizaciones quienes deciden voluntariamente implementar los principios de transparencia en su gestión.

Fundación Lealtad también ha desarrollado un buscador para que el usuario encuentre las organizaciones que llevan a cabo buenas prácticas en su gestión con el objetivo de hacer más fácil y sencilla la decisión de a qué ONG donar.

La propia organización es un buen ejemplo a seguir en la aplicación de los principios de transparencia y buen gobierno. En su página web ofrece completa información sobre órganos de gobierno y su organigrama: memorias de actividades y cuentas anuales auditadas, así como los estatutos y el informe de cumplimiento de los Principios de Transparencia y Buenas Prácticas.

'Fundación Lealtad lleva trabajando desde 2001 con el convencimiento de que el trabajo de las ONG debe basarse en una gestión transparente de sus recursos y que el establecimiento de los procedimientos adecuados contribuirá a mitigar los riesgos y fomentar la confianza de la sociedad', explicó Ana Benavides, su directora general, al firmar el acuerdo de colaboración con la **World Compliance Association** para impulsar y visibilizar la labor del cumplimiento normativo o compliance en el Tercer Sector y promover la importancia de contar con procedimientos internos adaptados a estas organizaciones que permitan avanzar en una gestión transparente.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Fundación Junior Achievement

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Junior Achievement

WEB

[www.fundacionjaes.org](http://www.fundacionjaes.org)

Fundación Junior Achievement avanza en la disrupción digital orientada a la medición de impacto de las actuaciones que lleva a cabo. Su iniciativa combina los valores de transparencia y análisis de datos para sacar un mayor rendimiento de sus actividades.

**"Es una manera de evaluar innovadora, basada en evidencia científica y analizando las habilidades no cognitivas -las que no tienen que ver con la adquisición del conocimiento- además de indicadores muy reveladores, como las ausencias injustificadas a clase, la adquisición de valores o las notas de lengua o matemáticas"**, explica Blanca Narváez, directora general de Fundación Junior Achievement.

Junior Achievement es una de las organizaciones internacionales, sin ánimo de lucro, más grandes del mundo dedicada a los jóvenes. A través de la implementación de programas innovadores y experienciales en educación financiera, preparación para la vida laboral y emprendimiento, ayuda a los jóvenes a diseñar caminos para la empleabilidad y la creación de empleo, ayudándoles a alcanzar sus metas en un marco de libertad y responsabilidad. Cada año, nuestra red de más de 470.000 voluntarios atiende a más de 10 millones de estudiantes en más de 100 países.

Los programas de la fundación comienzan en la etapa educativa de primaria y continúan en las etapas de educación secundaria, bachillerato, formación profesional y Universidad. Un modelo de aprendizaje gradual en el que la labor de voluntarios y profesores, unida a la calidad de los contenidos, resulta clave en la formación del alumno.

Su "evaluación de impacto longitudinal", desarrollado en colaboración con la Universidad de Málaga, analiza el efecto real sobre los beneficiarios de cada uno de los programas educativos, así como de la actividad global de la Fundación, tanto anual como "longitudinalmente". En definitiva, señalan sus responsables: "se obtiene evidencia científica que avala la eficacia de nuestros programas a largo plazo", lo que significa que permite diseñar programas educativos de más alto impacto conforme se cierra cada ejercicio.

Esta investigación sobre el impacto de los programas de la Fundación Junior Achievement, que comenzó en España en el año 2001, está basada en encuestas a los estudiantes y los cuestionarios contienen preguntas para analizar la importancia que los estudiantes dan a una serie de cualidades o valores relacionados con las habilidades no cognitivas. El programa de evaluación se inició en el año 2015/2016 y es un claro ejemplo de que el análisis de datos ha dejado de ser una anécdota para convertirse en una necesidad en la operativa de las fundaciones.

"Analizando estos datos, podemos afirmar que los programas de Junior Achievement - que están considerados como Best Practice por la Unión Europea- son especialmente eficaces en la lucha contra la desigualdad social al utilizar la educación como herramienta para generar oportunidades. Del mismo modo, juegan un papel esencial frente al abandono escolar temprano al mejorar la confianza de los menores y, en consecuencia, su rendimiento y expectativas educativas", señala Blanca Narváez.

<http://fundacionjaes.org/sobre-junior-achievement/valores-transparencial-memorias>



NOMBRE DEL PROYECTO

# Red Conecta

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Esplai

WEB

[www.fundacionesplai.org](http://www.fundacionesplai.org)

El proyecto **Red Conecta de Fundación Esplai** ha desplegado telecentros con la finalidad de fomentar la inclusión social de todas las personas en la sociedad digital. Su objetivo es superar la primera de las barreras que se deben superar para incorporarse a la nueva realidad digital: el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Red Conecta se dirige a la población, pero de manera muy particular a jóvenes de entre 13 y 30 años, mujeres con dificultades de acceso al mundo laboral, desempleados de larga duración y personas con dificultades de inserción social.

El telecentro Red Conecta es un espacio con equipamiento informático y/o tecnológico donde una persona dinamizadora guía el proceso y acompaña a los participantes en el programa en su aprendizaje, planifica las actividades y las adapta a las necesidades de cada colectivo: asesora a la ciudadanía y contacta y fomenta el trabajo en red con las asociaciones próximas. En este último aspecto, Fundación Esplai supera el objetivo de la conectividad y se adentra en los entornos de colaboración y participación que son propios de la sociedad digital más desarrollada: fomenta el trabajo en red con el tejido asociativo, las instituciones, el sector empresarial y las administraciones locales.

Las líneas principales de Red Conecta son:

**\_La alfabetización digital de la ciudadanía. Aprender a usar el ordenador desde cero y con diferentes sistemas operativos.**

**\_La mejora de la empleabilidad a través de las TIC, actualizando el curriculum de los usuarios y proporcionando la certificación oficial e internacional en competencias digitales de Microsoft.**

**\_El desarrollo de una Internet Responsable bajo los principios de seguridad, privacidad, derechos, deberes y consumo responsable. En este ámbito ha diseñado un programa específico en el uso de las redes sociales e Internet para comercios y pequeños negocios.**

**\_El uso de las TIC aplicado las gestiones del día a día, desde trámites electrónicos hasta la edición multimedia.**

**\_La alfabetización digital a través de dispositivos móviles y tabletas a través del programa Dispositivos Móviles.**

**\_La innovación y la creatividad a partir del uso de las tecnologías de la información y la comunicación.**

Guillem Porres, técnico del Área Socieducativa y de e-Inclusión de Fundación Esplai señala la importancia de la formación continua de los profesores y colaboradores del programa para conseguir el objetivo de la inclusión social y evitar la exclusión al ritmo que avanza la tecnología. 'Es imprescindible la formación continuada de los profesionales, tanto nuevos como aquellos que llevan años en el telecentro para incorporar nuevas líneas y/o ofrecer sus conocimientos a otros profesionales', afirma. La formación de profesionales TIC se desarrolla a través de la Academia de Telecentros y Organizaciones Sociales.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Centro Botín

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Botín

WEB

[www.fundacionbotin.org](http://www.fundacionbotin.org)

El **Centro Botín** es un centro de arte diseñado por el arquitecto y premio Pritzker Renzo Piano. La iniciativa es un claro exponente del impacto que la disrupción, en este caso urbanística y arquitectónica, puede tener en el entorno que habitamos.

**La misión del Centro Botín es despertar la actitud y la capacidad creadora, facilitando a todos los públicos el acceso y la convivencia con las artes y utilizando su potencial para desarrollar su inteligencia emocional y su creatividad.** En palabras de sus responsables, "poco a poco y a largo plazo, tendrá como resultado una ciudadanía más abierta, más creativa, resolutiva y capaz de generar progreso y riqueza en todo el territorio".

Alrededor de ese objetivo -desarrollar la creatividad e inteligencia emocional-, el centro ha puesto en marcha un programa de actividades para niños, jóvenes y adultos cuyas bases son la gamificación -el juego, el entretenimiento- y el aprendizaje a través de la experiencia.

El centro se un nodo dinamizador de la ciudad, un lugar de encuentro con el arte, la música, el cine, el teatro y la literatura que fortalece el tejido social y cultural. Lo conceptual, lo virtual se evidencia e impacta en el espacio físico y el edificio ha permitido la conexión visual del centro histórico de Santander y la bahía, liberando un área portuaria cerrada al público y destinada al estacionamiento de vehículos.

"Me siento muy honrado de hacer este proyecto para la ciudad de Santander porque se enmarca en mi trayectoria personal de diseño de centros culturales abiertos, tolerantes y accesibles a todos, desde el Centro Pompidou de París hasta el Auditorium de Roma, pasando por la Beyeler Foundation en Basilea, la Morgan Library en Nueva York o el Art Institute de Chicago, todos ellos lugares urbanos y queridos por la gente", afirma Renzo Piano en la página web del Centro Botín.

La investigación, la formación y la divulgación constituyen los ejes de la actividad del Centro Botín y, son desarrolladas a través de los programas de Artes Plásticas y de Formación. El centro aplica el principio de colaboración con otras entidades y profesionales para el desarrollo de sus programas. Destaca en este aspecto el desarrollo de una línea prioritaria de investigación en colaboración con la Universidad de Yale (EEUU) para analizar el papel de la emoción en el proceso creativo e investigar la relación entre las artes, las emociones y la creatividad.

El Centro Botín sigue las pautas definidas por Fundación Botín en los ámbitos que tradicionalmente constituyen el núcleo de sus actividades en el arte, la ciencia, la educación y el desarrollo rural, pero ha abierto "ahora nuevas posibilidades de desarrollo tanto a nivel local como internacional", un paso en línea de transformación y apertura a las nuevas realidades y oportunidades que estamos viviendo a partir del desarrollo global, la conectividad y la interconexión global-local que permite la comunicación en tiempo real entre cualquiera puntos del planeta.

Como destaca Fundación Botín en su dossier de presentación: "cuenta con un Observatorio de Tendencias para profundizar en el conocimiento de la sociedad y descubrir claves que sirvan para generar riqueza, desde donde también impulsa programas de detección y desarrollo del talento en los sectores social y público".



NOMBRE DEL PROYECTO

# Voluntariado en cooperación internacional

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación SENER

WEB

[www.fundacion.sener](http://www.fundacion.sener)

El Programa de Voluntariado en Cooperación Internacional de la Fundación SENER, en colaboración con la Fundación Codespa, es una iniciativa que trata de facilitar a los trabajadores de SENER su participación en programas de voluntariado en países en desarrollo. Los proyectos priorizan el empleo de la tecnología desarrollada por los profesionales de la compañía.

SENER es un grupo privado de ingeniería y tecnología fundado en 1956 cuya actividad principal se desarrolla en el terreno de la ingeniería, la sostenibilidad y el medio ambiente y el sector aeroespacial. La compañía cuenta con 2.400 profesionales en oficinas repartidas en cuatro continentes, lo que hace más significativo el esfuerzo de voluntariado corporativo que realiza. SENER ingresa unos 760 millones de euros anuales.

La puesta en marcha de un programa de voluntariado interno responde al objetivo de "es facilitar la cooperación de la empresa SENER y sus profesionales en proyectos de ingeniería solidaria, que tienen como finalidad una mejora en la calidad de colectivos desfavorecidos de países en desarrollo".

Desde esa perspectiva, destacamos este programa de voluntariado corporativo –muy extendido ya en grandes compañías con decenas de miles de empleados en todo el mundo– porque evidencia el avance que experimentan las grandes empresas hay su consolidación como nodos de referencia en una sociedad en la que los agentes sociales van a ver como se ven alterados sus estructuras, sus procesos y sus propias responsabilidades.

Es importante destacar la importancia creciente de la cooperación entre diferentes empresas -inicialmente, las más grandes pero cada vez más diversas- en favor de la extensión de los programas de voluntariado corporativo y, en particular, para un mayor impacto de las acciones que se abordan desde un perspectiva transparente y participativa entre organizaciones que, a simple vista, no parecieran tener misión y valores en común, pero que acaban desarrollando programas conjuntos de este tipo.

"El voluntariado se basa en el esfuerzo y en la creencia de que podemos construir una sociedad más justa. Su tarea anónima y desinteresada llega cada día a las personas que más lo necesitan", afirmaban los reunidos en el segundo Congreso Internacional de Voluntariado Corporativo.



#### NOMBRE DEL PROYECTO

# Fundación Hazloposible

#### NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Hazloposible

#### WEB

[www.hazloposible.org](http://www.hazloposible.org)

Hazloposible ha puesto en marcha diferentes programas cuyo propósito es explotar las tecnologías para extender la participación social en causas solidarias. 'Desde 1999 creamos plataformas online que permiten a personas y empresas colaborar en causas sociales que generen impacto social positivo', explica Marta Reina, Directora de proyectos sociales digitales en Hazloposible.

Entre esas plataformas al servicio del desarrollo de causas solidarias entre ONG, empresas e instituciones y la ciudadanía destacan, entre otras:

\_Voluntariadoprofesional.org permite a las personas, a nivel particular o desde su empresa, aplicar sus habilidades y competencias a proyectos sociales. El lema de la fundación señala: 'Voluntariado basado en habilidades o skills para los que quieren ir un paso más allá'. Su propósito es prestar servicios pro bono y a desarrollar programas de voluntariado profesional.

\_Tucodigovaacambiarelmundo.org es una plataforma en la que desarrolladores de software, diseñadores y programadores, colaboran en proyectos de diferentes organizaciones sociales y resuelven sus retos tecnológicos.

\_https://www.hacesfalta.org/ las personas pueden elegir la fórmula de voluntariado que mejor se adapte a sus posibilidades o la oferta de empleo en el tercer sector que mejor encaje con su perfil.

\_Hazloposible Microdonaciones es una plataforma que tiene como objetivo impulsar, con pequeñas aportaciones económicas, proyectos solidarios de distintas ONG con un amplio alcance. Mediante la plataforma Microdonaciones, la fundación propone proyectos de confianza y los ciudadanos eligen los que quieren apoyar. La donación va destinada al proyecto seleccionado y los donantes pueden hacer un seguimiento de los avances y del impacto que las acciones emprendidas están teniendo.

La plataforma resulta innovadora por el método elegido para la financiación de los proyectos y por el carácter participativo y la transparencia que se aplica en la ejecución. Es un modelo de colaboración basado en la tecnología, siendo esta transparente, ya que lo importante es el uso que se hace de ella y los fines que se persiguen.

El uso de la tecnología está en la base de Hazloposible, pero es el espíritu de colaboración y transparencia lo que sostiene la fundación: **"Todos nuestros proyectos son plataformas de encuentro, por ello buscamos de forma proactiva alianzas y colaboraciones con otras entidades y redes de organizaciones, con empresas e instituciones, con las que podamos sumar esfuerzos y avanzar juntos"**, afirman sus responsables.

'No sabes con qué ONG, ni haciendo qué, ni haciéndolo cuándo', reza su llamada a la ciudadanía, 'lo único que tienes claro es que quieres hacer algo', reza su propuesta a la ciudadanía. Y es precisamente el uso de nuevas aplicaciones y plataformas tecnológicas de colaboración el que ha permitido ampliar el impacto y el alcance de la labor de Hazloposible.

Es el caso, por ejemplo, de la nueva solución tecnológica multidispositivo que acaba de presentar, que permitirá a los empleados de las empresas acceder a las oportunidades de voluntariado. La app está basada en la tecnología Progressive Web App, desarrollada en la línea de las últimas tendencias e impulsada por compañías como Google, Apple, Microsoft o Twitter entre otras.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Juntos por el empleo

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Accenture

WEB

[www.accenture.com/es-es/fundacion](http://www.accenture.com/es-es/fundacion)

La iniciativa Juntos por el empleo fue lanzada por **Fundación Accenture** como una actuación a favor de la formación, el empleo y el autoempleo de las personas en situación de especial vulnerabilidad ante el empleo.

El programa nació de la convicción de que era necesario aunar los esfuerzos de todas las organizaciones implicadas si se quería resolver el problema de la falta de empleo de los colectivos más vulnerables.

En la actualidad, son 1.357 entidades las que colaboran en este programa —15 administraciones públicas, 77 grupos de empresas y fundaciones empresariales y más de 1.000 organizaciones sociales—. Estas comparten objetivos colectivos en torno al empleo y al autoempleo, además de otros objetivos transversales como la medición del impacto social y la financiación de proyectos.

En relación con el empleo el objetivo que se persigue es formar en la necesidad real del puesto de trabajo. Para ello, se trabaja conjuntamente para conocer los perfiles más demandados, dirigir la formación a lo que se demanda, realizar procesos formativos exitosos y crear un modelo para aprender trabajando.

En relación con el autoempleo, esta iniciativa quiere potenciar la industria microfinanciera, desarrollar el espíritu emprendedor y potenciar las redes de acompañamiento al autoempleo para optimizar y que lleguen a más personas este tipo de programas.

Desde el inicio de la iniciativa y en colaboración con múltiples organizaciones, Accenture ha cocreado y desarrollado 23 soluciones digitales que se ofrecen gratuitamente como software as a service (SaaS). Desde el 2012 hasta el 31 de diciembre del 2018, se ha conseguido que 9.905 técnicos de empleo/autoempleo de 653 entidades sociales en España y 258 en otros 38 países, hayan utilizado las soluciones para mejorar las oportunidades de empleo de 577.217 beneficiarios en situación de especial vulnerabilidad ante el empleo. Por ejemplo, se han realizado 453.195 diagnósticos de empleabilidad para identificar el punto de partida de las personas que han de seguir un itinerario formativo. Se han formado para el empleo a 449.361 personas vía e-learning con 33,2 millones de horas de formación proporcionadas y se ha conseguido que 93.602 personas encuentren trabajo.



NOMBRE DEL PROYECTO

# Data Collaboratives

NOMBRE DE LA FUNDACIÓN

Fundación Hazlo posible

WEB

[www.datacollaboratives.org](http://www.datacollaboratives.org)

[www.unicef.es](http://www.unicef.es)

Data Collaboratives, impulsado por UNICEF y la fundación The GovLab, es un claro exponente de una nueva realidad: el análisis de grandes volúmenes de datos (big data) permite a las fundaciones llegar a soluciones de problemas reales con un mayor alcance y un mejor impacto.

En los últimos años se ha producido un crecimiento exponencial en la cantidad de datos que se generan y almacenan en todo el mundo. Cada vez se reconoce más que estos datos pueden desempeñar un papel clave en

la solución de algunos de los problemas públicos más difíciles a los que nos enfrentamos, incluidos los problemas a los que se enfrentan los niños de todo el mundo. Sin embargo, gran parte de los datos potencialmente útiles se encuentran actualmente en manos privadas y no están disponibles para el conocimiento público.

En colaboración con UNICEF y con el programa Global Pulse de las Naciones Unidas, el GovLab trata de aprovechar el potencial de los datos del sector privado para mejorar las vidas de los niños y niñas mediante el estudio y la creación de datos en colaboración.

Las empresas generan un flujo de información cada vez mayor a partir de nuestros sensores y dispositivos de proliferación. Cada vez más, ellos -y varios otros actores- se preguntan si hay una manera de hacer que estos datos estén disponibles para el bien público.

Como explican sus portavoces, "el concepto de la innovación para UNICEF significa hacer las cosas nuevas o de forma diferente, agregar valor para alcanzar resultados para las niñas, niños y adolescentes más vulnerables". La organización cuenta con una Unidad de Innovación, basada en Nueva York, que ayuda a desarrollar y probar prototipos para nuevas soluciones. Dentro del programa dedicado a Big Data, un equipo desarrolla algoritmos que calculan, a partir de nuevas fuentes de datos tales como las redes sociales, datos agregados de telefonía e imágenes satelitales, resultados que puedan ser aplicados a los programas de UNICEF.

El estudio titulado El potencial de las redes sociales para mejorar la vida de los ciudadanos, elaborado por The GovLab, señala que los datos volcados en las redes sociales, las actualizaciones de aplicaciones que se realizan y las búsquedas que hacen los ciudadanos, entre otras formas de facilitar información y datos, ayudan a las organizaciones humanitarias a comprender mejor las tendencias demográficas y la distribución geográfica de diversos fenómenos como, por ejemplo, la propagación de enfermedades, y luchar contra ellas.

La iniciativa de The GovLab con UNICEF y Naciones Unidas comprende una serie de actividades destinadas a aumentar la comprensión de las prácticas actuales de colaboración de datos, lo que funciona y lo que no funciona: cómo compartir datos de manera fiable y qué medidas y condiciones deben adoptarse para garantizar el intercambio de valor.

Sus objetivos son trazar un mapa del ecosistema actual de datos colaborativos, articular políticas y marcos para compartir datos de manera responsable para el bien público y ayudar a los profesionales a poner en funcionamiento esta nueva generación de asociaciones público-privadas para resolver grandes problemas públicos, incluyendo, pero no limitándose a, mejorar las vidas de los niños en todo el mundo.

# patrocinadores



# autores

## Elena Arrieta

Periodista especializada en estrategia digital y emprendimiento. Ha trabajado durante doce años en el diario económico Expansión y en la actualidad es la responsable de Comunicación de la Secretaría de Estado para el Avance Digital, dependiente del Ministerio de Economía y Empresa. A lo largo de su trayectoria ha recibido reconocimientos como el Premio Tecnalia de Periodismo (2015), el Premio Vodafone de Periodismo (2011) y el Premio Periodismo y Sociedad de la Información de Asimelec (2009). Es Licenciada en Periodismo por la Universidad de Navarra, Executive Master in Digital Business por Esade Business School, y Programa Superior en Marketing Digital por ICEMD.

## Fernando De Haro

Es licenciado en Derecho, licenciado en Ciencias de la Información y Doctor en Periodismo. En este momento co-dirige la Tarde de Cope, editor del diario [www.paginasdigital.es](http://www.paginasdigital.es) y director de la productora de documentales N Medio.

## Juan M. Zafra

Director de la revista TELOS, de Pensamiento, Sociedad y Tecnología, que edita de Fundación Telefónica. Profesor de Periodismo y Comunicación Audiovisual en la Universidad Carlos III. Es asesor de estrategia y comunicación corporativa, miembro del patronato de Fundación España Digital y del consejo editorial de Ibercampus.

Es también presidente de Xtrategas, una asociación de profesionales dedicados a la consultoría estratégica para la transformación digital y miembro de la comisión ejecutiva del Instituto para la Innovación Periodística.

Ha trabajado en medios como El País y Radio Nacional de España y fundó el diario digital [bez.es](http://bez.es), que recibió el premio a la innovación de la Asociación de Corresponsales de Prensa Extranjera en España. Fue asesor en la secretaría de Estado de Comunicación del Gobierno de España y responsable de comunicación del Plan Avanza para el impulso de la sociedad de la información.

## **UN TRABAJO DE THE TAG GANG / AIC**

[www.thetabgang.com](http://www.thetabgang.com)

[www.aicomunicacion.es](http://www.aicomunicacion.es)

### **EDICIÓN Y COORDINACIÓN**

Javier Moya

Jessica Bermúdez

### **DISEÑO**

Jorge Ométrico

### **DIGITAL**

Aida de la Fuente

### **AUDIOVISUAL**

Juanjo Mora

David Pérez

ISBN: 978-84-09-10228-0

informe - impacto digital en las fundaciones

# revolución digital en lo social



[www.fundaciones.org](http://www.fundaciones.org)

