

Innap Innova

Innovación en las Administraciones Públicas

SERGIO JIMÉNEZ

Transformación digital para Administraciones Públicas

Crear valor para la ciudadanía del siglo XXI



INAP

INSTITUTO NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**Transformación
digital para
Administraciones
Públicas**





SERGIO JIMÉNEZ

Transformación digital para Administraciones Públicas

Crear valor para la ciudadanía
del siglo XXI

INAP

INSTITUTO NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Colección: Innap Innova

Primera edición: 2019

Catálogo general de publicaciones oficiales:

<http://publicacionesoficiales.boe.es>

La actividad editorial del Instituto Nacional de Administración Pública está reconocida por Scholarly Publishers Indicators in Humanities and Social Sciences (SPI) en las disciplinas de Ciencias Políticas y Derecho. El listado SPI es aceptado como listado de referencia por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora CNEAI y por la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. del Código Penal).

Edita:

INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

www.inap.es

Derechos reservados 2019, respecto a la primera edición en español, por

© de la edición: INAP

ISBN: 978-84-7351-693-8 (formato papel)

ISBN: 978-84-7351-694-5 (formato electrónico)

NIPO: 278-19-026-2 (formato papel)

NIPO: 278-19-027-8 (formato electrónico)

Depósito Legal: M-35907-2019

Imagen interior: © James Thew

Preimpresión: Dagaz Gráfica, s.l.u.

Impresión: SAFEKAT

En esta publicación se ha utilizado papel reciclado libre de cloro de acuerdo con los criterios medioambientales de la contratación pública.

A mi padre por enseñarme a manejar
las herramientas con las que he construido
el camino que me trajo hasta aquí

El autor



Sergio Jiménez es consultor especialista en ayudar a las AAPP a avanzar en su propia Transformación Digital. Para llegar a este punto, se diplomó en Ciencias Políticas y Sociales en el Instituto de Estudios Políticos de París y se licenció en Ciencias Políticas en la Universidad Complutense de Madrid. En esta universidad se doctoró haciendo una de las primeras tesis en España sobre la Administración electrónica y su impacto en las organizaciones burocráticas. También trabajó como diseñador de software para Administraciones Públicas y responsable de proyectos en una consultora tecnológica. En 2013 obtuvo el certificado en Inteligencia Web de la Universidad de British Columbia y la de California Irvine y abrió el blog Analítica Pública. Esta bitácora se centra en analizar, explicar, entender y difundir las principales cuestiones y prácticas para hacer que las organizaciones públicas de todos los tamaños y tipos ofrezcan valor a la ciudadanía, se ha convertido, en una de las más consultadas sobre Administración electrónica en español.

Poco tiempo después inició su andadura como consultor especialista colaborando con administraciones de índole nacional, autonómica y local en proyectos de distinta naturaleza, como diseño de portales web, herramientas de transparencia, metodologías de trabajo o, evidentemente, analítica web. Además, colabora como profesor en diferentes instituciones como la Universidad Oberta de Catalunya, la Universidad Complutense o el Instituto Nacional de Administración Pública.

Todo esto sirve de base para explicar en este libro sus principales aprendizajes sobre cómo llevar adelante los procesos de Transformación Digital en todo tipo de organizaciones públicas.

Contenido



Agradecimientos	15
Sobre este libro	19
Por qué este libro.....	20
Para qué sirve	20
A quién está destinado este libro.....	21
De lo que hablamos.....	22
I. ¿Qué es la Transformación Digital?	25
a) ¿En qué consiste la TD?	27
b) De recolectores de anécdotas a agricultores de conocimiento	32
c) Grados de evolución tecnológica	37
d) La evolución a la TD.....	41
e) El dividendo digital público	46
II. La TD en las AAPP	51
a) Factores para el cambio: <i>push</i> y <i>pull</i> para la transformación digital	53
b) Creación de valor a dos velocidades: la ciudadanía y la sociedad	56
c) Niveles de producto y Kano, pero aplicado a la organización. Servicios y trámites.....	61
d) Usabilidad, satisfacción y accesibilidad	71
e) La marca	75
f) El viaje del ciudadano y la Administración Pública.....	81
g) Especificidades públicas.....	85
i) Aspectos ontológicos	86
ii) Aspectos estructurales.....	89

III. La implantación de la TD en las Administraciones Públicas.....	93
a) Factores que inciden de implementación.....	94
i) Centralización y descentralización	95
ii) Jerarquización	101
iii) Amplitud funcional	106
iv) Dispersión geográfica.....	109
v) Estructura tecnológica, centralización, flexibilidad y propiedad	111
vi) Especialización técnica y dirección de la TD ..	114
b) Aproximaciones estructurales	117
i) Elementos de diseño institucional	118
ii) Modelos institucionales de gestión de la TD..	120
(1) Agencias	121
(2) Comisiones.....	123
(3) Departamentos especializados.....	125
(4) Ausencia de responsables.....	128
iii) Estructuras y tecnologías.....	130
(1) Las estructuras	130
(a) Redes	130
(b) Centralización, descentralización e interoperabilidad	135
(c) Privacidad y automatización: identidad.....	137
(d) Seguridad y agilidad.....	143
(2) Aspectos tecnológicos.....	149
(a) Tecnología (<i>push</i> y <i>pull</i>).....	150
(b) Identificación personal.....	157
(c) Uso, propiedad y reutilización de software.....	161
(d) Datos y documentos	170
(e) Autoservicios frente a servicios proactivos.....	177
IV. La gestión del cambio y la organización.....	183
a) Aproximación estratégica: Orientación a estructuras o a servicios	184

i)	Una metodología para mejorar los servicios digitales	189
ii)	La naturaleza estratégica del cambio y la contingencia	194
iii)	Crear una cultura de los datos	199
b)	El cambio en las personas al servicio de las administraciones públicas	205
i)	Personal directivo	205
ii)	<i>Staff</i>	209
iii)	<i>Product manager</i>	213
iv)	Personal TIC	216
v)	Personal externo: consultorías y TD	219
c)	La intrahistoria de la Transformación digital	222
i)	Lo que ayuda a transformar las organizaciones	223
(1)	Entender el cambio como un proceso interno	223
(2)	El inevitable liderazgo en la Transformación Digital	227
(3)	Gestión de la formación y comunicación del cambio	230
ii)	¿Qué podría salir mal?	233
(1)	Resistencia al cambio	234
(2)	La contratación tecnológica: principales problemas y dónde encontrarlos ...	236
(3)	Problemas de planteamientos irreales	239
(4)	La (in)Transformación Digital	242
V.	Lo que nos queda por ver	247
a)	La divergencia de la interacción digital	248
b)	Datos, IA y Robots	253
c)	Cuestiones de legitimidad	261
A)	La brecha social tecnológica	267

Agradecimientos



Me gusta pensar que todos mis trabajos son fruto de un esfuerzo colectivo que me ha llevado a entender algo de una manera concreta y que suena coherente. En este caso, este libro recoge y redefine pensamientos de los últimos seis años. A lo largo de ellos he pasado de no tener ni idea de analítica digital a ganarme la vida ayudando a administraciones locales, autonómicas y estatales a dar sus pasos en el mundo digital. En este camino he tenido la suerte de enriquecerme de gente muy valiosa del mundo digital y también del mundo de lo público. Y es que, creo que, si este libro tiene valor, es porque he podido mezclar ideas que, aunque se benefician cuando están juntas, se mueven en mundos muy distintos.

Este libro es posible porque Xavier Colomé me dijo un día que podría ser un buen analista digital y, luego, se dedicó a ayudarme con dudas y problemas que uno se encuentra cuando es nuevo. En el mismo sector, Gemma Muñoz, de El Arte de Medir, a la que empecé conociendo de leídas y acabé compartiendo horas de charlas, le debo inspiración, claridad, criterio y ánimo. También está gente como Ricardo Tayar, o Daniel Torres Burriel, que, en conversaciones, presentaciones, encuentros y cursos, me han dado herramientas con las que trabajar y brindar respuestas a las Administraciones Públicas.

En el campo de lo público, no puedo hacer más que dar las gracias al primero que confió en mí para hacer cosas juntos, Alberto Ortiz de Zárate (aka Alorza) que, además de una gran amistad, me ha enseñado mucho del oficio de la consultoría. Mis amigos y compañeros de Innovación On Tour, Fermin, Ana, Sara y Borja, me han transmitido un entusiasmo que me ha devuelto energías cuando me cansaba. También hay mucha gente de la que he cogido ideas, reflexiones y dudas, como Roberto Magro, Nieves Escorza, Miguel Gonza-

lo, David Povedano, Gerardo Bustos, Reyes Montiel, Concepción Campos, Susele Cortés, Nacho Alamillo, Antonio Galindo, David Jordán, Rafa Ayala, Rafa Camacho, Juana López o Amalio Rey. Estoy seguro de que me dejo mucha gente, pero es que son seis años, así que perdonadme.

También quiero agradecer a mis alumnos de distintas universidades, cursos y trabajos de fin de master, que me hacen replantearme lo que creía saber y quizá no sabía tanto o tan bien. Igualmente, mis clientes me han dado la ocasión de comprobar si mis intuiciones eran buenas y me han enseñado que la mayoría de las veces las mejores respuestas se las sabían, pero no las habían visto. Os puedo asegurar que ninguna administración pública ha sido dañada en la elaboración de este libro.

Por último, agradecer a Borja Colón (ya mencionado antes) por revisar este libro y darme buenos consejos y a Bárbara, que no sólo ha vuelto a corregir una obra mía, sino que me acompaña en mi vida y, además de ideas, me da un regalo tan perecedero e increíble como es el tiempo para dejar crecer ideas hasta tener para escribir un libro.

Toronto, octubre de 2019

Sobre este
libro



Por qué este libro

A lo largo de los últimos años me he dedicado a ayudar a varias organizaciones públicas a adaptarse al mundo digital. A veces estos cambios han sido grandes y significativos y, en otros, se ha tratado de pequeños proyectos. Este trabajo es uno que se aprende al andar. Paralelamente, me he dedicado a leer, pensar, escuchar y analizar cosas que me ayudan a entender este nuevo mundo que se abre ante nosotros. He escuchado a gente a la que le han salido bien o no tan bien sus cambios desde el sector público o privado, desde la perspectiva política u organizativa y he estudiado casos de éxito de distintos sectores.

La historia de la Transformación Digital la estamos escribiendo ahora con cada decisión que se toma a la hora de adaptarnos al nuevo entorno tecnológico. Es relativamente fácil encontrar artículos y reflexiones en la era del contenido digital, de los blogs y de la especialización. Sin embargo, es mucho más complicado tener una idea más o menos general de lo que hay que hacer en un cambio así. Esa es, sin embargo, la pregunta que más veces escucha un consultor de este campo, sobre todo al inicio del proceso: ¿Cómo hago esto sin equivocarme? Y creo que no debería ser tan difícil.

Escribo este libro porque, tras unos años dedicándome a todas estas tareas, creo que puedo aportar una pequeña guía sobre el cambio hacia unas organizaciones públicas que sepan usar la tecnología para llegar a la ciudadanía.

Para qué sirve

Una de las primeras cosas que le digo a alguien cuando inicia un proyecto digital, es que tiene que hacer su propio proyec-

to. Pese a que encontrar un manual de instrucciones claro y concreto que te diga exactamente qué hacer y cómo hacerlo, los cambios importantes en la vida de las organizaciones no suelen ser así. Buscar una respuesta clara y concreta sería, posiblemente, un flaco favor a quien pudiera leer esta obra. No hay dos organizaciones iguales que atiendan a dos tipos iguales de ciudadanía y con las mismas obligaciones, condiciones y personal.

Este libro sirve para ayudar a las organizaciones públicas a buscar las respuestas que necesitan para hacer eso: encontrar su propio camino a la Transformación Digital. Es decir, no plantea respuestas concretas, pero si las preguntas que se encontrarán las personas implicadas en la gestión pública en cada paso del camino, y cuáles son los elementos que les pueden ayudar a tomar decisiones.

También trata de dar pistas sobre lo que es necesario para poder gestionar las bambalinas del cambio, así como los posibles puntos donde la cosa se puede torcer y cómo reaccionar.

Se trata, por lo tanto, de dar unas orientaciones de manera amplia que ayude a que se entiendan los puntos en los que poner atención y encontrar la respuesta adecuada a cada tipo de organización.

A quién está destinado este libro

En términos generales, el libro está pensado para personas que están viviendo o quieren llevar adelante el proceso de transformación digital en una organización pública, sea como empleados públicos, sea como consultores.

No es sólo un libro destinado para la dirección general, ni para grandes responsables de servicios públicos, sino para

quien esté emprendiendo un proyecto de este tipo en cualquier nivel de la organización. Por ejemplo, un responsable de un servicio o un equipo de documentalistas no son los responsables de la organización, pero pueden hacer cambios internos que faciliten adaptarse a la tecnología. Parte de las preguntas que trata de responder este libro son también útiles y necesarias y, quizá, sean un buen impulso para extender su entusiasmo al resto de la organización. También es un libro que puede ser de utilidad para consultores que ayuden en este proceso, tanto en el perfil técnico como funcional, dado que creo que establece bastantes puntos de referencia para alcanzar esa no siempre fácil comprensión entre las partes.

No es un libro especialmente académico, dado que está hecho desde la trinchera de las cosas, pero puede dar una visión un poco práctica y operativa de los problemas cotidianos de la gestión que no suelen reflejarse en estudios más formales.

Finalmente, es un libro que me gustaría que cayera en manos de responsables políticos y de sus gabinetes para ayudar a transmitir las posibilidades que tiene la tecnología cuando se concibe como un activo para el cambio y no como un fin en sí misma.

De lo que hablamos

El libro está montado en varias partes. Empezamos por una explicación conceptual de lo que es la Transformación Digital tanto en lo público como en lo privado. Es un modelo productivo, tecnológico y, sobre todo organizativo, resultado de un contexto muy concreto en el que los avances digitales y las dinámicas económicas han primado determinadas aproximaciones a la gestión organizativa. La búsqueda de nichos

competitivos a partir de la explotación tecnológica se ha convertido en el maná para el siglo XXI, pero ¿es algo aplicable al sector público?

La verdad es que, en la cuestión digital, el sector público ha ido un poco a la zaga del privado. El reto es entender qué aspectos de esta filosofía pueden ayudar a gobiernos y administraciones públicas a cumplir sus funciones sin perder su naturaleza pública. A esto es a lo que nos dedicamos en el segundo capítulo: presentamos el papel y las limitaciones propias de la Administración para generar un discurso propio sobre el que construir este nuevo enfoque organizativo.

El tercer bloque es el más “duro” del libro, dado que habla de qué hay que considerar a la hora de analizar una organización y planificar la Transformación Digital. En él detallamos las cuestiones organizativas que afectan a la toma de decisiones, tanto en el punto de arranque como las implicaciones que puedan arrastrar. Analizaremos las dimensiones organizativas y técnicas a tratar.

El cuarto apartado es el que se centra en la gestión cotidiana del cambio en las organizaciones. Si antes hablábamos de la estrategia, ahora hablamos de la táctica, para la que trataremos los principios metodológicos para gestionar la Transformación Digital y el papel de los diferentes roles de la organización en este nuevo escenario. Esto lo completamos con una pequeña recopilación de cuestiones informales y filosóficas que facilitan el cambio, y aquellos problemas que pueden surgir a la hora de gestionarlo, con algunas pistas para desbloquearlo.

El último apartado es el que habla del futuro y de lo que nos queda por ver. Empezamos con una revisión del cambio del concepto de lo digital en la edad de los móviles inteligentes y de la evolución del uso de los datos hasta la inteligencia

artificial. Cerramos el libro con una reflexión acerca de retos que afectan a las organizaciones públicas en un entorno en el que la tecnología aporta grandes oportunidades, pero también riesgos de crear una fractura social y económica incomparable en muchos años.

Como decía, el propósito final del libro es que, cuando alguien lo haya leído, tenga claro qué aspectos son los que tiene que considerar a la hora de tomar decisiones y el impacto que puede tener cada una de ellas. A fin de cuentas, se trata más de un mapa general para saber qué camino elegir, que de una hoja de ruta específica porque, a fin de cuentas, cada uno debe elegir cual es su destino.

Capítulo I

¿Qué es la Transformación Digital?



Lo primero que debemos abordar en un libro como este es el difuso tema sobre el que se asienta su objeto: la Transformación Digital (TD). Al igual que cualquier abstracción que trata de retratar una realidad, es un tema bastante complejo, especialmente si queremos hacerlo con rigor. Tenemos relativamente claro qué empresas o tipo de empresas se encuentran en un estado digital más avanzado: Apple, Facebook, Uber, Netflix... todas ellas están no sólo usando la tecnología para crecer, sino que en sus propios planteamientos están cambiando el uso que hacemos de los recursos que tenemos hoy en día.

Sin embargo, quitados estos y otros casos de éxito evidentes, la cosa se pone más compleja. Si vamos más allá de los reclamos publicitarios, un banco que tiene un servicio de banca *online* estupendo y unos cajeros con los que operar automáticamente, pero deja fuera a una parte importante de sus clientes, como pueden ser las personas mayores ¿está en la cima de la TD? Y si vamos un poco más lejos la cosa se complica mucho más: una cadena de supermercados que tiene un ciclo logístico digitalizado estupendo pero una web a través de la que es imposible hacer un pedido ¿Cómo diríamos que lleva su TD?

Hay, por lo tanto, una serie de problemas a la hora de abordar esta cuestión, entre los que destacaría los siguientes:

- **Es un concepto teórico que pretende identificar un estado organizativo.** No es un elemento concreto, sino que afecta a una serie de elementos no fácilmente observables y, desde luego, difícilmente medibles.
- **Su definición teórica abarca una compleja serie de elementos.** Trata evidentemente de tecnología, pero también de procesos de trabajo, cultura organizativa, interacción con el entorno y atención al público.

- **El sujeto de esa transformación, las organizaciones, son elementos igualmente complejos.** Una organización hace una gran cantidad de cosas a la vez. Crea productos o servicios, adquiere materias primas o recursos, se comunica, ordena personal, distribuye elementos.... Todo ello implica gran cantidad de procesos, normas e instrucciones que pueden asimilar los cambios necesarios de manera diferenciada.
- **La abstracción del concepto impide definir una línea de llegada.** Es difícil saber cuándo ha culminado la TD o si esto es algo simplemente posible. Juntemos esta idea abstracta y difícil de definir junto a un entorno que está llamado a nuevos escenarios (de la web a las apps, de los *workflows* al software en la nube y etc.) La TD no es un estado tecnológico concreto, porque dicho estado es, al menos hasta la fecha, enormemente volátil. La organización que triunfaba en 2010 puede que en 2015 esté zozobrando y en 2019 haya desaparecido, y si no que se lo digan a *BlackBerry*. ¿Se destransformó digitalmente la creadora del Smartphone de referencia durante muchos años?

Antes de lanzarnos a hablar de nuestro tema de interés, la Administración Pública, sería muy útil asentar una serie de conceptos sobre lo que es esta TD. No sólo por un tema de clarificación conceptual necesaria, sino también para poder definir hasta qué punto esto es extrapolable a ella y, en su caso, bajo qué condiciones.

a) ¿En qué consiste la TD?

No es sencillo saber en qué consiste la TD. La propia denominación encierra un valor transitorio: “transformación”. Una

organización se transforma cuando deja de ser de una manera para ser otra cosa distinta. La idea de transformación conlleva, al menos en principio, una duración definida en el tiempo. Es decir, cuando una organización llega a ser digital, en principio debería haber terminado dicho proceso. Sin embargo, como hemos señalado, la propia volatilidad tecnológica hace difícil saber si el proceso ha terminado.

Por otro lado, podemos decir que este valor de cambio, en ocasiones no es tan evidente. En muchos casos la evolución digital de determinadas compañías como, por ejemplo, *Netflix*, es evidente, pero ¿una compañía que ha nacido con una filosofía digital como Google, está en un proceso de TD? Pues volvemos a la misma cuestión: si entendemos ir de un estado a otro no cabría la Transformación Digital. Sin embargo, si entendemos la evolución tecnológica como un flujo, entonces el cambio es una constante de estas organizaciones. Es decir, el *Google* que en 2003 estaba lanzando Gmail y otros servicios. A mediados de la década de los 10, decidió cambiar a ser una empresa de investigación y desarrollo tecnológico (*Alphabet*) más centrada en los datos y la Inteligencia Artificial que en el buscador, que ahora es sólo una línea más. Lo que empezó siendo una tienda de libros on line, *Amazon*, ha pasado por ser una plataforma de logística (el actual Amazon) y evoluciona hacia ser una compañía de provisión de servicios digitales (*Amazon Web Services*). Cada etapa ha supuesto cambios estratégicos que afectan a toda la organización.

En resumen, podemos decir que lo que define a la TD es la **naturaleza del cambio**. Este cambio se realiza a dos niveles:

- un primer nivel de base, que es el que permite el paso de un modelo analógico o tradicional a uno digital, y,

- uno de cambio constante adaptando a la propia función de la organización al entorno tecnológico. En términos filosóficos esto no es muy diferente: se trata siempre de cambiar adaptándose al entorno a partir de las posibilidades que ofrecer la tecnología. Eso sí, no es lo mismo hacer un cambio desde un modelo organizativo distinto no basado en la tecnología, a ir asimilando los cambios que esta depara.

Así que lo primero que podemos decir es que la TD va de cambio.

El segundo punto es lo que corresponde a la **tecnología**. Evidentemente, con ese nombre las tecnologías digitales son un elemento clave. Sin embargo, como se dice repetidas veces, es que la tecnología es un elemento secundario o, mejor dicho, trata más de cambios internos que de la propia adquisición de tecnología. En todo caso, la tecnología digital es el elemento básico en la articulación de la organización. A diferencia de otros paradigmas que hablaban del valor de la tecnología como elemento catalizador del cambio¹, aquí el cambio tiene que venir para aprovechar la tecnología.

Puede parecer una cosa relativamente sutil, pero es un matiz importante. Cuando la tecnología “cataliza” el cambio, la introducción de tecnología es la que opera los cambios en la organización. Los nuevos recursos abren la arena organizativa a cambios necesarios bastante concretos. Por ejemplo, la creación de un sistema de gestión de expedientes abre la opción de revisar normas, procesos, datos y funciones en la organización. En este caso, la tecnología es un vehículo.

En el caso de la TD el cambio organizativo previo no es tan incidental como en modelos anteriores. Aquí la aportación de

¹ Según indica la OCDE ya en 1997 en su libro *La transformación de la gestión pública. Las reformas en los países de la OCDE*. Traducción BOE y MAP, Madrid.

la tecnología debe jugar un papel subordinado al de la visión de la organización. Es decir, la asimilación del gestor de expedientes del que hablábamos antes tendría que ser resultado de una estrategia con una finalidad previa, y luego, efectivamente, puede dar lugar a esa revisión de procesos y condiciones internas para generalizar un cambio. Mientras que en el modelo tradicional de e-administración la tecnología es el arranque del debate, la chispa del cambio, en la TD es la guinda en la que se plasma un nuevo enfoque.

Así que tenemos **cambio** por un lado y tenemos **tecnología** por el otro, pero todo esto está subordinado a algo más. En caso de no existir este elemento estaríamos pensando en introducir cambios sin una proposición concreta, lo que impediría definir qué cambios hacer y qué tecnología asimilar. El propósito de toda TD es la creación de valor.

La TD es un paradigma nacido en un momento de alto dinamismo tecnológico y competitividad en un contexto de crisis económica. Estos ingredientes generan un darwinismo tecnológico que, si bien siempre ha estado presente, se exacerbó en la crisis. Una empresa digital para sobrevivir ha de tener clientes en un entorno competitivo y, para ello, tiene que aportarles algo distinto a sus competidoras. Por ejemplo, después de la consolidación de *Whatsapp*, surgió una serie de servicios que realizaban la misma función, tanto por sí solos (como *Telegram* o *Line*) o como parte de otras empresas (*Facebook Messenger* o *Hangouts*) por poner ejemplos. Sin embargo, con el paso del tiempo, los servicios han ido quedando obsoletos, se han discontinuado o han desaparecido. Aquellos han sobrevivido han tenido que ir asimilando nuevas funcionalidades y condiciones y mensajes para seguir teniendo usuarios e inversores. La creación de valor, al menos en el sector privado, es la base de la supervivencia de la organización.

Así que el tercer elemento clave es la **creación de valor**. Este ingrediente no es exclusivo para el público o los usuarios externos. La competitividad de la economía digital afecta a todos los ámbitos: la creación de valor debe ser extensiva a las personas que trabajan en la organización y a los inversores. De los segundos no hay mucho que explicar: cuanto más valor aportas y más clientes tienes, más lucro ofreces y, por lo tanto, más interés en recibir dinero para nuevos desarrollos. En el caso de los empleados, quizá pase como algo secundario o “buenista”, sin embargo, la importancia de captación de talento, de la que hablaremos más adelante, hace que buscar elementos competitivos no exclusivamente económicos sean necesarios para sobrevivir. Por ejemplo, en su momento, en la puja entre Facebook y Google para la compra de Waze (compañía de mapas GPS inteligentes a tiempo real), la oferta de Google de dejar a su equipo en Israel fue un factor decisivo². Esta oferta supone una serie de cambios en los que, una vez más la tecnología, la posibilidad de gestionar y colaborar en una empresa a distancia, es un factor clave para su consecución.

Así que tenemos el tercer elemento, el que, pese a no salir en el título, es el más importante: crear valor a todas las personas y organizaciones que tienen que ver con aquella que está realizando la TD.

La TD es el conjunto de cambios que permiten a una organización aprovechar la tecnología para crear valor diferencial y suficiente a las personas y organizaciones que se relacionan con ella.

² Más sobre este caso en *Google Confirms Acquisition of Israeli Navigation App Waze* <https://www.haaretz.com/israel-news/business/.premium-google-confirms-billion-waze-acquisition-1.5277715>

b) De recolectores de anécdotas a agricultores de conocimiento

La TD es un elemento derivado de la evolución tecnológica. No hay TD que valga sin una tecnología que lo permita. Siempre ha habido evoluciones tecnológicas, algunas más lentas (en occidente nos tiramos prácticamente desde la caída del Imperio Romano hasta el siglo XVII sin grandes cambios en la mayoría de los campos) y otras veces más rápidas, como ocurre en el siglo XXI. Lo que nos interesa en esta obra es cómo la tecnología cambia dos esferas: la manera de trabajar y ofrecer soluciones de las organizaciones a la sociedad y, en segundo lugar, los hábitos y usos de vida de las personas.

Vayamos a un ejemplo vistoso de esta evolución, el consumo de contenido audiovisual:

- Durante siglos el consumo de contenido audiovisual ha estado limitado por aspectos personales. Una compañía de teatro o de danza, o los cantantes solo podían actuar una vez en un sitio. Esta condición hacía que quien quería ver una obra, recital o ballet tuviera que desplazarse a donde tenía lugar. Además, el contenido desaparecía cuando se creaba. No había posible reutilización ni manera de compartirlo más allá de comentarlo.
- A finales del siglo XIX el cinematógrafo rompe esta condición. De repente una tecnología permite almacenar y distribuir el contenido. Esto supuso dos cambios importantes: una obra se podía repetir cientos de veces y en distintos sitios a la vez, facilitando que más gente fuera a verla y, a la vez, nacen organizaciones o profesiones destinadas a crear y distribuir estos contenidos.
- A mediados del siglo XX la televisión llega a nuestras vidas y facilita aún más el consumo. Ya no es necesario

ni siquiera salir de casa a consumir el contenido, sino que este llega a nosotros, repitiéndose de manera simultánea en enormes áreas geográficas. La gente accede a más contenido audiovisual que nunca con una enorme comodidad y este tiene una mayor influencia en la sociedad. Del mismo modo, nacen y se potencian empresas que crean contenido, distribuyen la señal, que crean anuncios, etc.

- A finales del siglo XX pasamos de tener consumo masivo a tener un consumo individualizado gracias al video. Ya da igual dónde se haya emitido el contenido, basta con introducir una cinta en un reproductor y ver el contenido deseado. Perdemos la linealidad de la televisión y esa obligatoria simultaneidad. Poco más adelante, avanzamos del vídeo al DVD, lo que no es un detalle anecdótico, como veremos en el siguiente paso.
- Ya en el siglo XXI llegamos a la revolución digital que, como suelen ser las revoluciones, no salen como se piensa. Si al principio creíamos que este cambio iba a ser la Televisión Digital (cualquiera que tenga suficiente edad como para haber ido a la Expo de Sevilla, recordará que se decía que el futuro era esta tv a la carta), la llegada de internet rompió todo esto. Cuando una compañía que enviaba DVDs alquilados por correo llamada Netflix pensó que, quizá podía enviar la señal a demanda sin un soporte físico (el propio DVD), cambió de manera dramática el uso del contenido ¿Cómo? Unos pocos años después Netflix se dio cuenta de que podía generar contenidos propios y hacerlo sabiendo lo que a su público le gustaba más³. ¿Qué hizo? Pues después de

³ El uso del *big data* para la detección de temas y la promoción de contenidos es uno de los elementos fundamentales del éxito de Netflix, como indican en *How Netflix used big*

consultar los datos de consumo de sus usuarios le permitió definir qué dos series serían las mejores para empezar: un drama político basado en una serie inglesa dirigido por David Fichner y protagonizado por Kevin Spacey (*House of Cards*) y un dramedia carcelario producido por la creadora de la serie *Weeds*, muy vista en el canal (esta serie fue *Orange is the new black*).

Ilustración 1. Evolución de la asimilación de la tecnología al consumo audiovisual como metáfora de la evolución hasta la TD.

ETAPAS DE LA EVOLUCIÓN DIGITAL



Puede parecernos que consumir contenido en casa viendo todos los capítulos de una serie el fin de semana es algo natural, pero basta pensar que hace 150 años tenías que ir a la plaza del pueblo a ver una obra, que hace 50 si te perdías el partido de fútbol no había manera de volver a verlo, 20 que en la tele tenías que esperar a que pusieran el capítulo final de la serie que sigues y verla con anuncios. La tecnología ha

cambiado enormemente no sólo hacemos las cosas, sino la manera en la que las organizaciones las crean.

Como decíamos, esto siempre ha sido así, sin embargo, el elemento digital es el que supone una ruptura sustancial. Como señala Harari en *Homo Deus*⁴ el salto que ha supuesto la tecnología digital es similar al que supuso el salto de la recolección a la agricultura.

A mi personalmente, me gusta llevar esta metáfora al extremo. Las organizaciones han pasado de ser recolectoras de datos a, si no ahora, en un futuro próximo, ser agricultoras del conocimiento.

¿Qué significa esto? Pues bien, vayamos a un ejemplo práctico de Administraciones Públicas. Hasta hace relativamente poco (incluso en la actualidad) la toma de decisiones a la hora de crear un servicio es fruto de las anécdotas que nos encontramos y nuestra capacidad de responder a ellas. Imaginemos una persona que trabaja en una Administración Pública en un servicio de admisión de alumnos en una universidad y un día un alumno presenta su candidatura a un curso de postgrado. Después de unas semanas y de estar admitida esta persona, resulta que ha sido admitida también en la universidad B, así que la universidad A se queda sin alumno y, posiblemente, sin cubrir esa plaza. Cuando esto pasa una segunda o tercera vez, la Universidad decide empezar a cobrar una reserva de plaza por un precio que, muchas veces, se fija arbitrariamente.

Las Administraciones (y las organizaciones grandes) requieren una cantidad importante de mitos y anécdotas para consolidar normas, aprendizajes y procesos⁵. Estos mitos, en mu-

⁴ *Homo deus: a brief history of tomorrow*, Harvill Secker, Yuval Noah Harari, 2016.

⁵ *Mitos y ritos en la Administración Pública Española* Luis Fernando Crespo Montes, INAP, 2003.

chos casos, son simplemente anécdotas que nos marcan. Esa persona que protestó más enérgicamente, o con la que empatizamos de manera especial, o con un caso tan peculiar que recordamos, ha cimentado la toma de decisiones en las organizaciones durante siglos.

En el plano digital la cosa cambia ¿Por qué? Básicamente porque podemos tener una visión amplia y completa de lo que pasa (siempre que tengamos datos). Posiblemente, en una universidad que tuviera estos sistemas de admisión lo suficientemente analizados, podría llegar a prever cuál es la probabilidad que hay de desistimiento a mitad de curso y el coste que supone realmente, para fijar un precio que sea disuasorio y compensatorio.

Es decir, el aprendizaje organizativo hasta la fecha se ha basado esencialmente en casos puntuales y en la capacidad de sus profesionales de inferir conclusiones acertadas y cursos de acción acertados. Esto es una serie de elementos aleatorios importantes: que se den casos irregulares, que sean perceptibles, que los profesionales tengan suficiente experiencia para identificarlos y oficio para que sus decisiones sean las correctas incluso sin posibilidad de probar de manera científica el resultado.

En el mundo digital se trabaja pensando en cómo puedes mejorar, pero, con suficientes datos, se puede llegar a una conclusión acertada de qué es lo que está pasando y comprobar empíricamente si la hipótesis es correcta.

Así pues, una parte muy importante de las organizaciones competitivas del mundo digital es, precisamente, cultivar datos. Recopilar los datos que son necesarios y oportunos para poder entender qué pasa en su entorno y en su negocio, para tomar las decisiones adecuadas.

Cuando hablamos de cultivar no nos referimos al simple hecho de acumular por acumular, como bien sabe cualquier agricultor, sino de seleccionar cuáles son los adecuados para aprovechar al máximo los recursos que tenemos y conseguir las mejores decisiones en el futuro. Ahí está el auténtico reto digital.

Ilustración 2. Evolución tecnológica y de la gestión a partir de la mecanización y la digitalización.

MECANIZA- CIÓN	AUTOMATIZA- CIÓN	DIGITALIZA- CIÓN	TRANSFOR- MACIÓN DIGITAL
I Rev. Indus- trial	II Rev. Industrial	III Revolución Industrial	
Ahorro de costes	Producción masiva	Reducción estructural	Personaliza- ción
Máquina	Proceso	Web	Los datos
Tecnología	Logística	Innovación	Inteligencia

c) Grados de evolución tecnológica

Como hemos señalado antes, esta integración se ha abordado desde diferentes paradigmas y aproximaciones. En rigor, se puede hablar de que prácticamente la informática nace pegada a un tipo de administración muy especial: el ejército. Los trabajos de Alan Turing en Bletchley Park⁶ no dejan de aplicar tecnología informática a un proceso en beneficio de la organización.

La integración entre informática y Administración Pública más allá de escenarios militares y científicos muy concretos se

⁶ No en vano, la enciclopedia británica lo cataloga como establecimiento gubernamental en <https://www.britannica.com/place/Bletchley-Park>

realiza en el último tramo del siglo XX así que, desde luego, no es algo inventado en la TD ni en el siglo XXI. A lo largo de este tiempo hemos encontrado diferentes grados de integración:

- **Mecanización.** Es el primer momento de integración tecnológica y procesos organizativos. En él parte del proceso (o su integración) se realiza con un soporte informático. Es el nivel más básico de integración y es tan sencillo de identificar como una base de datos o un registro. El proceso es básicamente el mismo: una parte de la carga recae en un elemento informático y el resto de tareas y funciones se desarrollan manualmente.
- **Automatización.** La automatización es el siguiente paso y precisa de una mecanización previa. Parte del proceso se realiza de manera automática por recursos digitales. Aquí cabe hacer una distinción importante: en un proceso de mecanización puedes recurrir a tareas automatizadas, como, por ejemplo, la búsqueda de un expediente o un registro. Sin embargo, esto no puede ser considerado un elemento de automatización porque no forma parte del proceso que se realizaba con anterioridad, sino que realiza una cuestión mas bien supletoria. La automatización es uno de los grandes atractivos de la informática por diferentes motivos que van desde la reducción de recursos para los procesos, a la posible reducción de comportamientos irregulares como la corrupción. Sin embargo supone algunos costes y riesgos adicionales, como, por ejemplo, que un proceso automático generalmente es universal y, por lo tanto, gestiona mal las excepciones. En términos generales la automatización precisa una clara definición de reglas de negocio y de condiciones de aplicación para evitar posi-

bles disfunciones no evidentes en una primera aproximación. Por ejemplo, si hacemos que al enviar un formulario se abra un expediente, hay que considerar que cada vez que se mande se generará uno, lo que puede incluir tanto formularios incorrectos, como duplicados, lo que genera, a largo plazo una cantidad importante de expedientes que no se van a usar.

- **Digitalización.** La digitalización es un paso más allá. Podemos considerar un proceso digitalizado cuando se han realizado modificaciones sustanciales para mejorar su eficacia y eficiencia. La mecanización y la automatización suponen la integración de elementos instrumentales para la gestión del proceso, pero no suponen una modificación sustancial en su propia naturaleza. Como decíamos, es posible hacer que cuando se rellene un formulario digital se realicen dos cuestiones: una mecanizada (se guardan los datos incluidos en el formulario en una base de datos) y otra automatizada (se genera un expediente electrónico con los datos y documentos que pueden iniciar la tramitación). Hasta aquí hemos facilitado la política de ordenación y archivo de datos, y hemos automatizado la gestión de expedientes. Esto supone un ahorro sustancial en la gestión del proceso. No es necesario copiar los datos, ir a archivarlos, que llegue una persona y abra el expediente, valide y recopile los datos. Estas tareas pueden parecer poca cosa, pero por miles de expedientes al año, suponen un importante ahorro. Sin embargo, el proceso es el mismo. Ahora vayamos un poco más allá: imaginemos que una organización, con motivo de generar ese nuevo formulario, revisa los datos y documentos solicitados y se da cuenta de que algunos de esos documentos son innecesarios.

sarios por estar disponibles, y otros datos se pueden calcular o inferir a partir de datos más sencillos. Esta serie de decisiones suponen un menor volumen de información y documentos que manejar, menos requisitos a la ciudadanía y, muy posiblemente, menos validaciones de información y plazos. Este cambio sí hace (aunque a un nivel muy pequeño), la digitalización de un proceso.

Normalmente la digitalización supone una serie de transformaciones y cambios que van más allá del proceso en sí. En el caso que hemos puesto, posiblemente habría que modificar el sistema de archivos de la organización, las normas internas de intercambio de información y una persona o departamento responsable de garantizar la actualización e intercambio de informaciones y datos entre departamentos. Si se decide hacer un cambio en los formularios, es muy probable que acabe habiendo un área especializada en esta tarea. En resumen, una digitalización cuando es generalizada implica, para ser viable, realizar cambios organizativos y estructurales.

Es precisamente la digitalización la que define a la Administración electrónica, dado que múltiples definiciones⁷ se centran en la necesidad de redefinir procesos, estructuras y normas puesto que sin ellos no habría un nuevo modelo.

Esto no significa que debamos desdeñar las aportaciones de mecanización y automatización. En primer lugar, son elementos necesarios para digitalizar una tarea o proceso. En segundo lugar, hay aspectos que por su simpleza o por el poco valor que puede aportar su digitalización, no precisan un cambio de proceso hasta que haya nuevas respuestas

⁷ Tal y como señala Cardona en su trabajo documentando en 2002 ya más de 20 definiciones, como se puede comprobar en "el gobierno electrónico: una revisión desde la perspectiva de la prestación de servicios" en *Repensar el paper del Gestor Público en el siglo XXI*. Congres Català de Gestió Pública.

tecnológicas. Por ejemplo, poner tornos para las entradas al metro es una manera de mecanizar el acceso y automatizar la validez. No ha sido hasta que empezamos a generar otras soluciones como las tecnologías RFID o similares las que permiten cambiar el sistema de acceso por algo que no requiera la presentación de documentos uno a uno facilitando el acceso al metro. Cada una de estas opciones ofrece una respuesta a un sistema que puede aportar el valor suficiente para funcionar de cara al público.

La Administración electrónica nace como modelo en un período de especial apogeo de los modelos gerencialistas en la gestión pública⁸. Esto permea en su definición hacia criterios que, como decíamos, se centran en la eficacia (el cumplimiento de objetivos) y la eficiencia (relación de coste en la consecución del objetivo). Ambos elementos, a diferencia de lo que supone la TD, tienen una orientación especialmente interna. Si bien, algunos enfoques coetáneos como el de la calidad total contemplaban factores internos y satisfacción del usuario, los beneficios de la eAdministración se centran, en el mejor de los casos, especialmente en el conjunto de la sociedad: una mejor gestión de los procesos internos reduce los costes a usuarios y administraciones suponiendo un beneficio para la sociedad en su conjunto.

d) La evolución a la TD

Hemos seguido los pasos en los que se integra la tecnología y la organización en un modelo que es válido casi desde los años 60 del siglo pasado hasta principios del siglo XXI.

⁸ OCDE *Les technologies de l'information en tant qu'instrument de réforme de la Gestion Publique: étude de cinq pays de l'OCDE*. 1998.

Sin embargo, como decíamos, el elemento distintivo de la TD respecto a los modelos previos es la aportación de valor y la necesidad de aprovechar la tecnología para ello. Para que una organización funcione de esta manera necesitamos:

- Basar el desarrollo en la experimentación de la aplicación de la tecnología a sus áreas de acción. Se prueba el uso de la tecnología para encontrar posibilidades de adaptación a las necesidades de organización y público casi de manera constante. La capacidad de usar datos facilita una aproximación empírica de la validación de resultados.
- Convertir el cambio y la adaptación en la razón de ser de la organización. No hay una organización que haya culminado la TD, sino que esta es la manera de trabajar: buscando nuevas oportunidades. La reducción de costes económicos y temporales en la creación de prototipos facilita que el cambio sea una dinámica continua.

Esto es un cambio en el propio planteamiento de la organización que requiere una transición enorme y profunda, puesto que afecta a códigos, normas y cultura organizativa.

En este sentido, nos vamos a guiar por el modelo evolutivo de Brian Solis⁹ basado en seis etapas por que recoge una serie de condiciones que evitan dinámicas comunes en organizaciones grandes y altamente jerarquizadas:

- Trabaja en grupos pequeños. Los cambios no se plantean como un proceso que se hace en el conjunto de la organización a la vez, sino que se genera poco a poco en diferentes unidades de negocio.

⁹ *Las seis etapas de la Transformación digital*, Brian Solis, 2017 <https://www.briansolis.com/2017/06/las-seis-etapas-de-la-transformacion-digital/>

- Es un enfoque empírico: la TD requiere encontrar el binomio tecnología valor para cada caso, por lo que no creemos que sea posible sin probar alternativas y contrastarlas de manera sistemática.
- Generaliza el aprendizaje cuando existe suficiente masa crítica que permita generar resultados concretos sobre los que evaluar las decisiones.
- Se centra en evoluciones reales y prácticas de una manera inductiva en lugar de decretada por los organismos centrales. Es decir, se centra en crecer sobre tecnologías ya operativas y en uso en lugar de en tecnologías planificadas que pueden caer en desuso antes de su despliegue.

A partir de estas premisas, el modelo recoge 6 etapas diferenciadas:

- **Estado inicial:** la organización, en el mejor de los casos, está recogiendo datos y analizándolos de manera tradicional examinando resultados, costes, rendimientos y cifras habituales de negocio. Aunque no hay una visión digital hay una cierta capacidad de recoger y procesar datos y aplicar conclusiones para la toma de decisiones de negocio.
- **Activación:** la siguiente etapa supone la aparición de pequeños grupos que experimentan y realizan pruebas sobre nuevas fórmulas en diversas áreas de la organización. Esta activación no tiene por qué ser ni homogénea, ni general, ni necesariamente en aspectos críticos, pero sí que tiene que estar lo bastante dispersa en la organización como para evitar que acabe en un silo. Conforme se van generando grupos de experimentación se van realizando más iniciativas en actividades clave de la organización.

- **Formalizada:** El crecimiento de grupos acaba abarcando gran parte de la organización y llegando a las áreas más altas que empiezan a experimentar en áreas más importantes y de manera más atrevida. Este aumento de la experimentación obliga a buscar nuevas soluciones tecnológicas partiendo de una necesidad de experimentación concreta.
- **Estratégica:** Si en la etapa anterior estábamos en una aproximación generalizada, en esta se empieza a realizar un trabajo coordinado entre diferentes todas ellas unificando definiciones de usuarios, hojas de ruta, tecnologías y cambios previstos. Podemos decir que la organización ha dado el salto a un cambio de visión general en vez de a la suma de las partes.
- **Convergente:** Se genera una estructura que apoya, guía, orienta y recoge los aprendizajes de las diferentes áreas de trabajo de la organización. Esta tiene la visión de institucionalizar el cambio y de asimilar el aprendizaje disperso entre los distintos grupos de cambio.
- **Innovadora y adaptada:** Esta etapa es prácticamente la visión de la TD. Una organización centrada en la adaptación al cambio del entorno y de la tecnología en una búsqueda constante de nichos de valor para el público.

Podríamos decir que los tres primeros bloques se pueden realizar de una manera espontánea y poco planificada. Organizaciones donde diversos grupos se lanzan a promover el cambio en sus áreas de trabajo que van creciendo y replicándose bien por imitación de áreas colindantes, bien sea por la movilidad de las personas a lo largo de diferentes puestos y departamentos. Las últimas tres corresponden a una tarea consciente y explícita de cambio en la organización y requie-

ren la implicación real de la dirección, lo que significa una aportación de recursos. Para llegar a estos últimos, las condiciones de los primeros tienen que darse. Esto supone una experimentación:

- Real.
- Relevante.
- Sostenida en el tiempo.
- Basada en resultados.

Esto no significa que las primeras etapas tengan que surgir de manera espontánea. La TD puede dirigirse desde las altas instancias, pero en muchas ocasiones nos podemos encontrar con un plan de cambio diseñado desde la dirección que no suponga acciones reales de cambio. En esos casos el cambio queda en un espejismo, porque no hay nada que institucionalizar¹⁰. Sin embargo, sí que es recomendable en estas primeras etapas mantener un sistema menos ambicioso en su profundidad y generalización, y más orientado a pequeñas acciones reales y palpables.

También hay que considerar que estos pasos no son estrictos ni tienen una cronología cerrada. Hay organizaciones que pueden no salir de la primera etapa (o ni siquiera llegar) y hay otras que se quedan en núcleos de cambio aislados o generalizados que no consolidan sus prácticas en la organización.

Aunque la TD es un camino que se puede iniciar de manera casi “accidental” o inconsciente, para culminarse requiere una implicación real de la dirección de la organización. Esto se debe a la necesidad de definir y crear puestos y roles y

¹⁰ Tal y como destaca Jane Fountain al separar la tecnología decretada como la que se ordena, pero no se aplica de manera natural en la gestión de la organización a la “activada” que se utiliza como un recurso interno de manera casi orgánica en *Building the virtual State*. Brookings Institutions Press 2001.

asignar recursos para introducir cambios, así como generar un cambio que acepte los posibles fracasos.

e) El dividendo digital público

El papel del sector público es, precisamente en este contexto, no sólo impulsar la TD, sino hacerlo de manera que garantice la cohesión social. Para ello, necesita sumar a toda la sociedad sumándola al proceso: para ello hay que lograr que los beneficios les lleguen. Es lo que se llama el dividendo digital.

Esta devolución o retribución es un imperativo de la TD con un doble sentido. Por un lado, las iniciativas digitales de más éxito son las que consiguen beneficiar a los actores con los que tienen una relación directa. Así, por ejemplo, *AirBnB* beneficia tanto a los propietarios de casas como a los turistas. Sin embargo, este enfoque genera externalidades negativas: crecimiento de los precios de alquiler, saturación de turistas o agotamiento medioambiental. Ahí entra el segundo imperativo: equilibrar el sistema beneficiando también a las personas que no participan directamente de él.

Para entender este fenómeno, vamos a basarnos en el modelo de Dividendo Digital del Banco Mundial, que tiene un enfoque más holístico y a centrarnos en la parte pública. La TD pública actúa en tres ejes:

- **Innovación.** La aplicación de soluciones nuevas para los retos de la acción pública es el primer eje. La innovación es la que debe buscar respuestas efectivas. Sin una visión centrada en la innovación, encontraremos servicios sin una utilidad social.

- **Eficiencia:** es el equilibrio entre coste y resultado. Es un eje relacionado con la gestión de la organización, y, en caso de no actuar sobre él, nos encontraremos un modelo en el que los costes adicionales se cargan en agentes externos a la administración pública. Si las cosas cuestan más alguien tiene que pagar más, desplazarse más o trabajar más horas.
- **Liderazgo social.** Es el punto en el que el liderazgo está relacionado con el proyecto político y con la sociedad civil. Es la propuesta de un nuevo modelo social y político y, dejarlo de lado, acaba generando una brecha entre los que tienen una posición más competitiva y los que menos.

En cuanto a los actores a contemplar, tenemos:

- Empleados públicos, lo que abarca a todas las personas que trabajan en y para las administraciones públicas.
- Ciudadanía, es decir, las personas que, a título individual, se benefician de la acción pública, y están sujetas a derechos y obligaciones.
- La sociedad civil que incluye a actores estructurados como las empresas, el tercer sector, o las asociaciones sociales.

Ahora cruzamos estos actores con los ejes de acción para ver qué aspectos son los que se debe buscar para implicarles y beneficiarles.

- **Innovación:** La innovación está destinada a ser eficaz y resolver problemas. A nuestros actores les beneficia así:
 - Empleados públicos. Les ayuda a encontrar respuestas a los problemas habituales de su trabajo, a avanzar obteniendo mejores resultados y, en definitiva, una realización profesional.

- La ciudadanía recibe calidad de vida, dado que tiene menos problemas de los que preocuparse en diferentes esferas relacionadas con la gestión pública.
- La sociedad civil recibe un dinamismo y apertura de oportunidades que les permite crecer, ser más competitivas, y actuar de manera más sencilla y efectiva.
- La eficiencia supone menos coste para producir y aporta:
 - A los empleados públicos les da una mayor autonomía y creatividad. Pueden hacer más cosas, trabajar menos tiempo, hacer tareas más productivas.
 - A la ciudadanía le aporta una mayor autonomía para gestionar sus tareas y actividades. Ahorran tiempo, dinero y esfuerzo directamente (personalmente) e indirectamente (en el pago de impuestos).
 - A la sociedad civil le reduce los costes de transacción y oportunidad para realizar sus actividades, especialmente las relacionadas con el sector público.
- El liderazgo social es la última parte y es el que renegocia el modelo de equilibrio entre estos actores. El beneficio es el siguiente:
 - Los empleados públicos tienen un mayor desarrollo profesional aportándoles nuevos medios y ámbitos de acción para mejorar la sociedad.
 - La ciudadanía tiene una mayor seguridad ante un modelo social más estable y tranquilo en el que tiene menos riesgo de exclusión.
 - La sociedad civil aumenta su capacidad de acción y colaboración en la esfera pública.

Ilustración 3. La distribución del dividendo digital.

	Innovación	Eficiencia	Liderazgo social
Aplicación	Servicios	gestión	Política
Valor	Soluciones efectivas	Liberación de recursos	Cambio social
Desviación	Fariseísmo	Externalidades negativas	Fractura social
dividendo			
Empleados y empleadas públicas	Realización profesional	Autonomía y creatividad	Desarrollo profesional
Ciudadanía	Calidad de vida	Ahorro de tiempo y dinero	Seguridad
Sociedad civil	Dinamismo	Reducción de costes de oportunidad y aumento de beneficio	Autonomía y participación

En este punto tenemos una idea de en qué consiste la TD y el papel que juega la tecnología en ella. También hemos hablado de qué grados de integración entre la tecnología y las organizaciones y qué pasos se dan de manera genérica para llegar a culminarlo.

La gran mayoría de lo que hemos hablado hasta ahora son cuestiones relacionadas con las grandes empresas, *start-ups* y un mercado ultra competitivo. Las administraciones públicas, aunque viven en el mismo entorno, tienen unas reglas y unas obligaciones diferentes. Esto hace que, aunque los principios puedan ser muy parecidos, las necesidades, condiciones y requisitos de estas precisan de una adaptación específica para salir adelante. De eso es de lo que vamos a hablar en el siguiente capítulo.

Capítulo II

La TD en las AAPP



Como hemos señalado, el paradigma de la TD es resultado de la expansión tecnológica en el sector privado. Después de la explosión de la burbuja de las *punto-com* a principios de siglo, la evolución de hacia tecnología más ligeras para el desarrollo y el uso de los ordenadores y el impulso de los teléfonos móviles inteligentes están en los orígenes de este modelo. La rápida evolución de estos procesos se ha centrado en el sector empresarial originalmente y, posteriormente, a otros ámbitos de la vida, como el activismo o la acción social con más o menos éxito. Fenómenos como el 15M, el *MeToo* o la creación de laboratorios de colaboración ciudadana son caras diferentes de, si no la misma moneda, una muy parecida.

La traslación del modelo al sector público es atractiva y necesaria. Es atractiva porque sería bonito una Administración que pudiera obtener los niveles de satisfacción que nos puede aportar una web de hoteles al encontrar un buen servicio a un precio accesible. También es necesaria porque el modelo de la TD promueve un darwinismo tecnológico en el que las organizaciones que no se adaptan acaban desapareciendo. No voy a ser tan rotundo: dudo que en un futuro próximo la administración de justicia, por poner un ejemplo, desaparezca directamente por quedarse atrás en el ámbito tecnológico, pero, desde luego acabaría generando rechazo o desaprobación y llevaría a una crisis en el sistema.

La TD es algo que tienen que afrontar las AAPP. Por suerte hay bastante literatura sobre el tema, pero tan centrada en lo privado que su traslación a lo público solo puede ser total en aspectos muy superficiales. Así que vamos a abordar qué aspectos específicos hay que considerar para liderar este cambio en la esfera pública.

a) Factores para el cambio: *push* y *pull* para la transformación digital

Las organizaciones son estructuras generalmente estáticas. Cuanto más grande, más estáticas por diversos motivos, tal y como señala Crozier en el *Fenómeno Burocrático*¹¹. Así que, si consideramos que lo normal es la estabilidad y lo excepcional es el cambio, es lógico pensar que este cambio será más complejo en la medida que sea más ambicioso.

La TD es un cambio que afecta a toda la organización, incluida su propia filosofía y la relación con su entorno. Una tarea de estas dimensiones sólo se puede entender (y abordar) desde unas razones importantes. Podemos clasificar estas razones en dos bloques: razones *push* y razones *pull*.

- **Factores *push*.** Son factores internos de la propia organización y no del entorno que motivan el cambio. Esto no significa que los razonamientos o argumentos que la sustenten no estén relacionado con dicho entorno, sino que son aspectos internos los que definen la línea de acción. Así nos encontramos entre ellos.
 - **Mejora del desempeño organizativo.** Este argumento es el que ha sustentado gran parte de los cambios en la reforma de la Administración Pública. Organizaciones costosas, más o menos lentas, no especialmente atractivas, y con dificultades de adaptación que ven la necesidad de abordar sus tareas cotidianas.
 - **Asimilación de nuevos requisitos y normas de funcionamiento.** La organización asume una serie de principios que son nuevos y que facilitan la nece-

¹¹ Michel Crozier, *Le phenomene bureaucratique*. Folio, 1963

sidad de operar. Por ejemplo, la aparición de una nueva norma de contratación, o de procedimiento administrativo, o de un plan de calidad supone un factor de cambio desde dentro.

- **Adquisición de un nuevo rol o estatus.** Las posibilidades de aumentar la capacidad de acción en la organización asumiendo nuevas funciones o competencias impulsa también un cambio en este sentido. Por ejemplo, si hay una nueva competencia relacionada con la dependencia o con la educación infantil, la organización puede encontrar una posibilidad de introducir cambios.
- **Factores *pull*.** Son aquellos fenómenos o condiciones que tienen lugar en el entorno de la organización y que tienen suficiente relevancia como para explicar un cambio. En este caso podemos encontrar:
 - **Aparición de una nueva tecnología.** Encontramos una nueva tecnología o aplicación que podría incidir de manera directa en la manera de trabajar de la organización. Esto puede incluir aspectos como las *Apps* o el *blockchain*. Cuanto más exitosa y visible sea esa tecnología mayor será la presión de asimilarla, sea más o menos adecuada para cada caso.
 - **Presiones y demandas sociales.** La aparición de condiciones o prácticas sociales que generan nuevas obligaciones es un segundo elemento. A diferencia del enfoque *push*, en el que este elemento es nuevo, pero no necesariamente prioritario, en el plano “pull” su urgencia, relevancia o visibilidad hace que la organización tenga que asimilar ese cambio. Por ejemplo, la demanda de una mayor participación ciudadana en las movilizaciones que surgieron después del 15M

llevó a bastantes instituciones a abrir mecanismos de participación *on-line*.

- **Condiciones o circunstancias externas ante las que actuar.** Son actitudes que anteriormente no existían o no lo hacían de la misma manera y que obligan a reconfigurar los parámetros de acción de la organización. Este es, por ejemplo, del juego *on-line*. Hasta hace unos años el juego se hacía dentro del territorio nacional, sin embargo, la evolución de internet ha hecho que se multipliquen operadores, mecanismos y jugadores, lo que ha generado nuevas obligaciones y mecanismos de control para garantizar tanto el cumplimiento de la ley como el control fiscal de dichas actividades.

En muy raras ocasiones una organización se lanza al cambio por una sola razón. O, mejor dicho, los motivos que llevan a tomar una decisión suelen implicar a muchos de ellos o todos.

Por ejemplo, un ayuntamiento encuentra la posibilidad de crear un portal de datos que facilita la gestión interna, adaptándose a la directiva europea de datos abiertos y tratando de dinamizar la economía local ante la aparición de un polo industrial cerca de su entorno.

Se podría decir que una organización tendrá un carácter más proactivo cuando más se centre en los factores *push* y más reactivo cuando lo haga en los *pull*. Esto no es, de por sí negativo, pese a que todos prefiramos una visión proactiva: simplemente significará que una parte importante de las decisiones se tendrán que tomar en un escenario que no está completamente controlado por la organización.

También hay que considerar que hay organizaciones que por sus condiciones internas no son proclives a uno de estos

dos escenarios, bien sea por su dirección, actividades, exigencias, recursos, o por cualquier otro motivo.

Igual que en el mundo de las políticas públicas, cada decisión depende de la definición que le demos. A la hora de introducir un cambio en la gestión de expedientes y procesos, es difícil que encuentres dos organizaciones que tengan las mismas necesidades y perspectivas sobre el mismo. Las habrá que quieran centrarse en reducir plazos y errores, y otras querrán aumentar el número de expedientes o áreas a gestionar. Esto indica que hay una vertiente subjetiva a la hora de definir una agenda de TD, lo que no sólo no es negativo, sino que es imprescindible para su éxito.

Esta definición del problema va a marcar de manera importante las decisiones que se vayan a tomar al respecto. Una organización invierte más recursos en los aspectos que consideran más prioritarios.

Por ello podemos decir que los factores que impulsan un proceso de TD, que es más complejo y profundo que los ejemplos que hemos puesto aquí van a incidir en el margen de decisión y acción que puedan tomarse.

b) Creación de valor a dos velocidades: la ciudadanía y la sociedad

La base de la TD es la creación de valor para las personas que acceden a los bienes y servicios de una organización y a todos los agentes relacionados con ella. Pero ¿Qué es el valor?

El valor de un producto o servicio podría parecer subjetivo, pero afortunadamente los ingenieros han trabajado sobre la

materia. En el modelo ITIL¹², que sirve para analizar y garantizar el cumplimiento de unos estándares de servicio, se entiende el valor como aquello que aporta un servicio a quien lo usa a partir de dos componentes:

- **Utilidad:** Aquello que obtiene la persona que usa un servicio de su propio uso. Tiene una parte evidentemente subjetiva, que es el aprecio o la relevancia que puede tener un servicio para una persona. Por ejemplo, a mí me puede parecer más o menos importante que me atiendan en una oficina pública una persona cara a cara en una mesa. Sin embargo, podemos entender que un servicio tiene una finalidad principal y que su uso tiene un valor específico. Existen, además, otros elementos que influyen en el valor: el riesgo y los costes.
 - **Riesgo**, que es la posibilidad de perder la utilidad o de que no este disponible o se deteriore.
 - **Coste**, que es lo que supone acceder a dicha utilidad.

En ambos casos, el valor de un servicio se daña. Si, por ejemplo, compro un móvil de alta generación de una marca de bandera con todos los extras (que aporta más utilidad) estoy dispuesto a asumir un coste más alto por ello. Sin embargo, si existe un riesgo de que el móvil deje de funcionar, porque esa marca tiene fama de que su soporte o mantenimiento, estaré dispuesto a asumir más coste valdrá menos que si tengo la garantía de que su ciclo de vida se alargará durante años.

- **Garantía:** la garantía es lo que permite asegurar el acceso al servicio en igualdad de condiciones en todos los casos predefinidos. Se compone de:

¹² En Creación de valor http://faquinones.com/gestiondeserviciosit/itilv3/estrategia_servicios_TI/introduccion_objetivos_creacion_valor.php

- **Seguridad:** el servicio estará prestado en sus condiciones óptimas en todos los casos.
- **Disponibilidad:** podré acceder a él siguiendo las normas previstas.

Por ejemplo, si tenemos que ir a un restaurante de comida rápida tenemos la seguridad de que vamos a poder ir en un amplio rango de horas y que sus platos van a saber prácticamente igual siempre (bastante poco). En ese sentido, por ejemplo, nuestro restaurante de comida rápida tiene una amplia garantía, pero ofrece una utilidad bastante más baja que la que ofrece un restaurante de alta gama.

Estos son los elementos **fundamentales que definen el valor de un servicio digital**. Ahora bien, el valor de un servicio se ve afectado por dos variables adicionales:

- **Comparativa intra-sectorial:** es el valor que aporta comparado con ejemplos similares identificables y relativamente comparables. Hay una parte del valor del servicio que se modifica por lo que ofrecen otros casos similares. Si una persona quiere acudir a hacer un trámite a la Tesorería General de la Seguridad Social y ve que tiene cita, cierto espacio para ser atendido, un servicio rápido y una resolución de dudas bastante fiable, estará contenta. Si tiempo después tiene que ir a otra oficina pública a pedir información de algo y no hay cita, o esta va muy demorada, las personas que te atienden lo hacen por una ventanilla y las instrucciones son poco claras o fiables, el valor de la primera será más apreciado y el de la segunda bastante menos, incluso si, al final, acaba entendiendo esa persona qué es lo que tiene que hacer.
- **Comparativa intra-canal:** Por otro lado, tenemos una comparativa entre servicios que, sin ser del mismo sector

ni naturaleza, se prestan en el mismo canal y eso nos lleva a cierta comparación. Si quieres hacer un trámite *on-line* y tienes que rellenar un formulario complejo y hay un alto número de fallos, y luego llegas a tu banco y puedes enviar todo tu dinero a un banco del extranjero en 2 clics, podemos pensar que el trabajo de la Administración no está siendo muy acertado.

Ilustración 4. Esquema de valor y valor comparativo.



Por lo tanto, podemos decir que el valor del servicio es lo que pretendemos hacer para las personas a las que servimos. Lo específico del sector público es que una parte de ese valor, quizá la más importante, está destinada al interés general.

Cuando una empresa, por ejemplo, Amazon, lanza un servicio de envío a domicilio de la compra sin coste adicional está beneficiando a sus clientes y, en cierta medida, a las empresas que venden a través de la plataforma. Sin embargo, esta política puede generar problemas de tráfico en un centro urbano, así como afectar al tejido económico de una región¹³. Esto a Amazon le puede dar igual, pero al sector público no.

El valor de los servicios públicos tiene una vertiente para los individuos que los usan y otra para el conjunto de la so-

¹³ Como manifestaba Anne Hidalgo, alcaldesa de París al lanzarse el servicio de entrega ultra rápida. Más información en *Amazon's express delivery service rattles Paris authorities*, <https://www.theguardian.com/cities/2016/jun/20/amazon-prime-now-express-delivery-service-france-paris>

ciudad. Por ejemplo, un servicio público como la educación o la sanidad tienen unos usuarios directos (enfermos, estudiantes, sus familias...), pero también al conjunto de la sociedad. Por ese motivo, además de enseñar elementos netamente utilitarios, se trata de formar a la ciudadanía en su conjunto.

En el caso de los servicios digitales ocurre lo mismo: un servicio digital debe aportar valor para las personas susceptibles de usarlo, pero también para el conjunto de la sociedad.

En muchas ocasiones esto supone reducir aspectos de utilidad del servicio individual. Por ejemplo, cuando se inició el proceso para poner una denuncia *on-line* ante la Policía Nacional, las primeras versiones del servicio no permitían terminar el trámite por dicho canal: en un momento dado, había que personarse en la comisaría, ratificar el contenido y firmar. Esta posibilidad de terminar la denuncia *on-line* era técnicamente viable, dado que había ya en la fecha muchos trámites que se podían firmar *on-line*. La decisión de no permitir el trámite completo (*end-to-end*) por el canal digital era introducir al menos dos costes que disuadieran de un uso inapropiado: por un lado, había que desplazarse hasta la comisaría a firmar. Por el otro, había que sentarse frente a una persona de la Policía para contar lo que había pasado. En caso de no existir esta medida, posiblemente el número de denuncias se hubiera disparado por la facilidad de hacerlo sin un coste adicional. La decisión de reducir utilidad al servicio individual obedece al interés general, primero de la organización y luego de la sociedad.

La creación de valor tiene que atender a dos “públicos” a la vez: el específico del servicio y el general que es la sociedad. El segundo corresponde al interés general, que se suele definir en la esfera política, si bien es cierto que, como hemos

visto en nuestro ejemplo, tiene implicaciones en el diseño de los servicios.

Ahora bien, dado que el valor tiene un componente subjetivo, la definición de este debe tener en cuenta a los sujetos a los que se dirige. Dicho de otra manera, hay gente que disfruta más comiendo comida rápida que comida de alta cocina. Un servicio es exitoso generalmente cuando encuentra el valor máximo que desea su público específico.

En el caso del sector público este existe, pero no puede ser excluyente, especialmente cuando hablamos de derechos y obligaciones de la ciudadanía. Por ejemplo, no es recomendable hacer que, como interesa mucho que la gente haga un trámite solo *on-line*, no pueda hacerlo de manera analógica, sobre todo en determinados perfiles de servicios (aunque cada vez lo vemos en más sitios). La clave está en encontrar ese delicado equilibrio entre público específico, ciudadanía e interés general (que no tocaremos aquí de manera específica al no ser un tratado de política). Esta tarea no es sencilla, pero tampoco imposible.

c) Niveles de producto y Kano, pero aplicado a la organización. Servicios y trámites

La creación de valor se hace, en términos individuales, a partir de los atributos de un servicio. Posteriormente, el conjunto de los servicios y otros elementos colaterales generan la imagen de marca y el valor que esta aporta a las personas que las usan. De momento nos detendremos en esta primera parte.

¿Qué es lo que hace que un servicio aporte valor? Hasta ahora, tenemos claro que lo que se ofrece a la ciudadanía debe cubrir las necesidades y expectativas que esta tiene. La

clave por parte de las Administraciones Públicas es encontrar los elementos necesarios para que esa aportación de valor sea la máxima para las personas a la que se destinan y, a la vez, preserve la lógica del interés general.

Lo primero a tener en cuenta es que:

- no hay un servicio único que aporte el mismo valor para todas las personas;
- no todas las personas valoran de la misma manera los atributos del servicio;
- un servicio nunca debe estar dirigido para el consumo de todas las personas indiscriminadamente.

Partamos de los siguientes parámetros:

- **Un servicio tiene un grupo o grupo de personas a las que se dirige si no de manera exclusiva si mayoritariamente.** Por ejemplo, un servicio de orientación a personas emprendedoras tiene un público que tiene un interés definido en abrir y mantener activo un negocio en sus primeras etapas. Un servicio de guardería está orientado a los niños, a sus padres y madres, pero también, por ejemplo, a los abuelos que tienen un papel importante en la atención infantil.
- **No todas las personas tienen la misma percepción de necesidad respecto a un servicio.** Por ejemplo, en el caso de la orientación a personas emprendedoras, no necesita lo mismo la persona que quiere abrir un comercio o un bar que aquella que quiere montar una *start-up*. Los primeros están posiblemente más preocupados por una inversión inicial inmobiliaria relativamente importante y búsqueda de proveedores, mientras que los segundos están buscando información sobre normativa y asesoría jurídica o financiera. En el caso de la guardería, posiblemente los padres tengan un mayor interés en

la accesibilidad en coche o un horario de apertura temprano y los abuelos y abuelas, en una señalización clara o una cierta flexibilidad para recoger alumnos un poco antes.

- **No todos los atributos significan lo mismo para cada persona.** Un atributo de un servicio puede ser muy relevante para una persona del mismo colectivo y, a la vez, poco o nada deseable para otro. Pongamos, por ejemplo, que en nuestro servicio de atención a personas emprendedoras hay un importante seguimiento personal por parte del organismo. Habrá personas con bastante más dudas o más dependientes, que estarán encantadas, mientras que otras con un perfil más autónomo pueden sentirse molestas a la tercera llamada de un asesor en 15 días. En el caso de la guardería, la actitud de las personas que cuidan a niños y niñas acerca decidiendo no obligar a comer cuando no quieren puede ser muy bien valorado por familias que ven una crianza más orientada al apego que por aquellas con una visión más centrada en la disciplina.

Si la creación de valor supone un problema ya de por sí, hacerlo bajo estas consideraciones lo hace especialmente complicado. ¿Cómo podemos crear servicios que sean satisfactorios para públicos tan diferenciados?

A la hora de generar un producto o servicio existen diferentes capas o niveles de profundidad, lo que permite un mayor margen de acción. Así que vamos a explicarlo¹⁴.

- **Producto (o servicio) genérico.** Esta es la base de lo que hacemos. La utilidad principal que tenemos para ofrecer al público. Cuanto más simple lo podamos de-

¹⁴ Este es el esquema que hace Mark Curphey, Program Manager en Principal Group en <https://www.slideshare.net/mcurphey/product-definition>

finir, mejor. No en vano, los medicamentos genéricos son exactamente eso: el principio sin aditivos, lo que permite ajustar el coste. A la hora de diseñar servicios públicos digitales tenemos esta primera capa. Por ejemplo, el producto genérico de un portal de contratación, en principio, es que se realizar todo el proceso requerido para una empresa para contratar con la administración de manera *on-line*. El producto genérico es básico porque sin él no estamos aportando nada de valor a nadie. Un medicamento que no cura es como un portal de contratación en el que no puedes presentar las ofertas, o no te puedes enterar de las convocatorias. Por otro lado, un producto genérico da muy poco juego para adaptarse a las necesidades del público. Un medicamento genérico posiblemente sea difícil de aceptar por un niño si el sabor del jarabe no es a fresa. Del mismo modo, un listado de contratos con números de serie y definiciones oficiales con campos para cumplimentar información no será de utilidad para quien no esté familiarizado con la terminología o la tecnología.

- **Producto o servicio esperado.** Aquí tenemos la influencia de los modelos de calidad como SERVQUAL¹⁵. No se trata tanto de las expectativas que tenga el público, sino de que la expectativa generada se adapte a lo prometido. En el caso de un producto genérico, la utilidad (y la expectativa) es mínima. En la medida que nos diferenciamos, establecemos unas condiciones que cubren expectativas. Por ejemplo, en un portal de contra-

¹⁵ En la obra *Calidad total en la gestión de servicios* de Valarie A. Zeithaml, A. Parasuraman, Leonard L. Berry, Díaz de Santos, 2012, que recoge el análisis de la calidad de los servicios en lugar de los productos, lo que era tradicional en los tiempos en los que se publicó esta obra originalmente en 1985.

tación que dice que el envío de la documentación es sencillo o que envía alertas de contratos empresas suscritas, se fijan las expectativas del público. FAcE, por ejemplo, nos dice que puedes presentar una factura electrónica para cualquier administración (lo que es un producto genérico). Sin embargo, hay múltiples proveedores que te ofrecen este servicio de manera sencilla generando la factura, haciendo el envío y el seguimiento. Es esa expectativa generada por el producto la que empieza a posicionarse ante los diferentes públicos.

- **Producto o servicio completo.** Es el conjunto total de todo aquello que rodea al servicio más allá de la utilidad genérica y la definición de atributos. En el caso de un portal de contratación, por ejemplo, el soporte técnico, la documentación o las instrucciones para los diferentes públicos forman parte del producto completo.
- **Producto aumentado.** Es lo que se sale tanto de la utilidad como de la expectativa generada con el producto pero que forma parte de él, añadiendo capas diferentes de valor para el público. Por ejemplo, un glosario terminológico, alertas de contratos o alertas en el móvil de actualizaciones y convocatorias similares, por poner algunos ejemplos, forman parte de este grupo. Como decía, esto es lo que acaba, en realidad, definiendo o posibilitando llegar a diferentes públicos. Un glosario terminológico sobre contratos sería de especial utilidad para personas que no están familiarizadas con estos procedimientos y necesitan ayuda sobre una serie de temas concretos que generan dudas frecuentes. Las alertas de contratos similares en el móvil están orientadas posiblemente a un público más fidelizado con la contratación pública y que no necesita tantas explicacio-

nes. Añadir funcionalidades aumentadas ayuda a llegar a diferentes tipos de públicos. Cuantas más capas adicionales tenga un servicio debería llegar a más público, pero también es más difícil de gestionar y más se puede deteriorar su mensaje.

- **Producto o servicio potencial.** Es el conjunto de funcionalidades que pensamos que podemos ofrecer al público. Esto es importante porque, como es de suponer, añadir atributos a un servicio lleva tiempo y esfuerzo y requerirá varias iteraciones. Tener una hoja de ruta de a dónde queremos llegar es realmente importante porque puede evitar no pocos problemas en un futuro. Por ejemplo, a la hora de crear una plataforma de contratación podemos decidir añadir contratos poco a poco en diferentes bloques según el tipo de procedimiento (abierto, menor, simplificado...). Si no tenemos presente que en un futuro queremos que la gente pueda buscar los contratos por el concepto (es decir, lo que se compra) en lugar de por la modalidad (cómo se compra), puede ser que diseñemos un sistema de bases de datos que dificulte mucho la búsqueda unificada al tener cada tipo de contrato en una base de datos diferente.

Ilustración 5. Tabla de componentes del producto.

NIVEL	DEFINICIÓN	EJEMPLO
Producto genérico	Rudimentario. Lo mínimo que espera el público para cubrir su necesidad	Presentar ofertas de contratos públicos <i>on-line</i>
Producto esperado	Cubre las expectativas, pero varían por clientes y por mercados. Las expectativas ayudan a diferenciar los públicos del servicio	Hacerlo de manera segura, fiable y sencilla, enviando toda la documentación <i>on-line</i>
Completo	Servicio y soporte, funciones y productos asociados, documentación, potencial futuro	Con servicio de ayuda y correos de seguimiento de las convocatorias
Aumentado	Va más allá de las necesidades o expectativas. Son un elemento de diferenciación y pueden crear <i>customer-dependency</i>	Glosarios de dudas, alertas en móvil de contratos relacionados con términos de búsqueda...
Potencial	Todo lo potencial y posible que pueda llegar al cliente, define el futuro. Influidor por el	Introducir la facturación dentro del propio portal

Es necesario hacer un tratamiento específico al diseño de los servicios, atendiendo a:

- Públicos a los que nos dirigimos con el servicio directa e indirectamente.
- Expectativas del público al que nos dirigimos.
- Atributos que deben tener y otros que se deben evitar.

Para ello es especialmente el modelo Kano¹⁶ que distingue los atributos de un servicio en diferentes categorías y que,

¹⁶ Llamado así por el ingeniero Noriaki Kano, que lo presenta en Noriaki Kano, Nobuhiko Seraku, Fumio Takahashi, Shinichi Tsuji (April 1984). "Attractive quality and must-be quality". *Journal of the Japanese Society for Quality Control* (in Japanese).

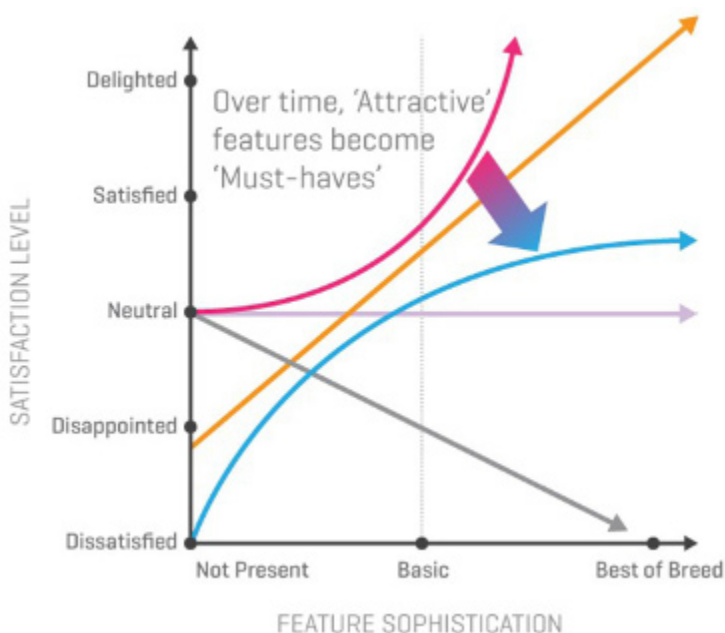
además, permite prever líneas de evolución. De esta manera tenemos

- **Atributos unidimensionales.** Es el equivalente al servicio genérico. Es lo que debe tener y que no puede fallar. Las mejoras en esta funcionalidad siempre repercuten en mayor satisfacción. Si antes para presentar una oferta para un contrato público necesitábamos 10 pasos y 25 minutos y subir los documentos varias veces y ahora lo hacemos en un solo paso y 5 minutos el valor es mayor.
- **Atributos “must have”.** Corresponderían en parte al producto esperado. Por ejemplo, poder subir todos los documentos en una sola carga en vez de ir uno a uno no forma parte del producto genérico, pero el estado de la tecnología, en el que podemos subir cientos de ítems al correo electrónico vía “*drag and drop*” (arrastrándolos), es algo esperable. Si estos atributos están, estamos razonablemente contentos, pero si faltan nos resulta enormemente molesto.
- **Atributos atractivos.** Son aquellos que se diferencian de otros productos o servicios generales, que no espera y que satisfacen al público. Una plataforma de contratación con un calendario visual de pasos, condiciones, persona de contacto y seguimiento por cada etapa, una parte importante de personas que los usan estarían más que contentas. Si no está, no pasa nada. El problema es que la tecnología acaba replicando esa funcionalidad en otros entornos, acaba desplazándolos “*must have*”. En un tiempo esto no es una ventaja, sino una exigencia.
- **Atributos indiferentes.** Hay elementos que al público le da igual. Por ejemplo, un enlace a la página del BOE de la convocatoria de un contrato (siempre que la propia

convocatoria esté en la plataforma) puede ser un elemento totalmente neutro e irrelevante.

- **Atributos negativos.** Son los que no solo no ayudan, sino que generan malestar por su presencia. Si para acceder a consultar un portal de contratación hay que identificarse con certificado digital, nos hará sentirnos mal.

Ilustración 6. Esquema del modelo Kano, Fuente UX Magazine¹⁷.



Este conjunto de atributos permite buscar y explotar elementos para generar productos y servicios para diferentes públicos añadiendo capas a los servicios. En el caso de los

¹⁷ En Leveraging the Kano model for optimal results <http://uxmag.com/articles/leveraging-the-kano-model-for-optimal-results>

servicios públicos digitales tenemos tres elementos a considerar especialmente:

- **Un servicio digital es un servicio masivo y con dificultades de modulación.** Cuando una persona va a una oficina pública a hacer un trámite, quien le atiende puede modular tono, discurso, lenguaje y mensaje para adaptarse a la persona con la que habla. En una web de momento esto es algo complicado, así que hay que hacer un servicio que pueda hablar de manera sustancial y clara a diferentes públicos de manera simultánea.
- **Los atributos de los servicios tienen un coste adicional para el interés general.** Cuando añadimos capas de servicios o nos centramos más en el público es muy fácil que estemos gastando una cantidad de recursos y que, además, deje fuera a una parte importante de la ciudadanía. Por ejemplo, la página web de la Agencia Tributaria es una página que está muy orientada para un público con conocimientos avanzados de la gestión tributaria en España. En el caso del que hablamos, se han generado servicios y canales complementarios para diferentes tipos de públicos, lo que reduce su exclusión potencial, pero en otros muchos no, y esto acaba recayendo en manos de operadores del sector privado, como ocurre en el caso de Face, o, directamente, en la exclusión de esos nichos de público.
- **Una parte muy importante de lo que hace la Administración Pública son trámites y procedimientos obligatorios que no generan ningún placer al público.** Por ejemplo, pagar una multa, renovar el DNI, solicitar una tarjeta sanitaria, etc. Esto influye en gran medida al modelo porque, en el mejor de los casos, no podemos esperar tanto satisfacción como ausencia de

dolor o molestias. Hay quien puede decir que el término comparativo puede aportar satisfacción (si es más fácil pagar una multa de tráfico en Madrid que, por ejemplo, en la Dirección General de Tráfico) estaremos más satisfechos, pero esto forma parte de ese denominador del valor (comparativa intrasectorial) y no al propio servicio. En este caso, el elemento genérico o unidimensional no aporta gran satisfacción, quedando en los elementos más “modernos o innovadores” el único margen real y autónomo para mejorar el servicio.

Así que ahora sabemos qué significa crear servicios para la TD, sin embargo, hay que pensar que la Administración, como señalábamos, tiene una función de interés general y de liderazgo. Las AAPP no pueden contentarse con que unos pocos servicios suyos sean satisfactorios, útiles y modernos, sino que debe ganar la aprobación de la ciudadanía y, en esto, la TD también influye.

d) Usabilidad, satisfacción y accesibilidad

Cuando hablamos del tramo digital de los servicios hablamos de elementos relacionales. A diferencia de otros medios de comunicación masiva, Internet y el mundo digital permiten y exigen interacciones de algún tipo por parte de las personas que los usan. Incluso desde su aspecto más “pasivo” que sería el consumo de información y contenidos, como pueden ser indicaciones para hacer un trámite o acceder a un servicio, esperamos algún tipo de interacción fuera del sitio.

Esta posibilidad de interactuar y de acceder en muchos casos a los servicios a la vez en el mismo canal es la auténtica revolución que ha supuesto la aparición de la tecnología en el elemento relacional.

Mientras que en la comunicación masiva tradicional separa comunicación de acción, las Tecnologías de la Información y Comunicación han integrado comunicación y acción. Antes, al ver un anuncio debías ir a la tienda a comprar. Se era necesario depositar una tasa municipal, se leían las instrucciones y luego ibas a la institución pública a liquidarla. Ahora, recibes información y orientación y en muchas ocasiones accedes al bien, al servicio o al trámite directamente desde el entorno digital. Si, antes “el medio es el mensaje”, ahora podríamos decir que “el medio es el mercado”.

Pese a las posibilidades de personalización creciente de la información que se muestra a una persona en un espacio digital, bien sea por un algoritmo, por un perfil de uso, o por cualquier capa que distribuye el contenido y la información, el medio digital sigue siendo, de momento, bastante masivo e impersonal. Cuando se llega a un espacio web lo normal es que, cuando se pierda la versatilidad del canal se recurra a canales complementarios (teléfono, correo electrónico), o se desista.

Pese a que los espacios digitales permiten orientar e interactuar sin necesidad de una simultaneidad en el espacio y en el tiempo es necesario dotar a las personas de los medios para conseguir sus objetivos.

La TD pública, cuya cara más concreta se plasma en los servicios públicos digitales, requiere un esfuerzo especial en estos medios que facilitan la interacción. Aquí es donde entra la cuestión de la usabilidad, que es, según la normativa ISO¹⁸, “la capacidad de un producto puede ser usado por usuarios específicos para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especifi-

¹⁸ ISO/IEC 9241.

cado". Lo que es sustancial es que, aunque la TD es mucho más que la prestación de servicios, si consideramos que su quintaesencia es precisamente ofrecer valor a la ciudadanía, no hay valor posible sin un servicio usable.

Cuando se crea un servicio el propósito debe ser que las personas tengan los medios para usarlo. Esta facilidad de uso incluye diferentes aspectos a tener en cuenta:

- **Funcionalidad.** Lo primero es que el servicio funcione en las condiciones y posibilidades necesarias. Muchas veces encontramos servicios digitales que funcionan en unas condiciones muy definidas, como por ejemplo una versión definida de navegador o un modelo de ordenadores concreto.
- **Accesibilidad:** Existe un elemento básico y fundamental a tener en cuenta en el servicio público y es su universalidad y su principio de no discriminación. Esto supone que hay un compromiso moral y legal en hacer que el acceso a todos los servicios públicos no discrimine a personas con diversidad funcional. Se trata de un elemento fundamental en el diseño de los servicios digitales ha sido consolidado por la Directiva Europea de Accesibilidad 2016/2102, que obliga a todas las páginas web públicas a hacer accesible todo su contenido salvo contadas excepciones¹⁹. Esto es más complicado y costoso de lo que pudiera parecer en un primer momento. Si consideramos la cantidad de elementos que tenemos en el diseño de un espacio digital que requieren consumo visual (imágenes, vídeos), uso de ratones con punteros (textos desplegados al pasar el ratón) y elementos ocultos bajo un clic, podemos suponer que exista un

¹⁹ Como la introducción de texto de subtítulo en los vídeos previos a la normativa.

gran número de escenarios donde esta accesibilidad no se respeta y que, adaptarse a ella, supone esfuerzo y trabajo adicional que son inexcusables.

- **Estandarización del medio.** Se trata del uso de determinados iconos o botones, o la emisión de mensajes explicando los errores que genera un programa, o una barra de progreso de carga, nos permite, como mínimo, identificar los avances y retrocesos en la tramitación.
- **Diseño orientado a usuarios.** Este nivel tiene un matiz adicional y que, en realidad, es el que entra en línea con la TD y la creación de valor. Es posible que un servicio funcione y que use elementos estándar para gestionar su uso y, sin embargo, ser incomprensible para las personas que lo van a manejar. El uso de determinados elementos de diseño, terminología, imágenes, etapas y procesos, pueden no encajar con las necesidades específicas del público al que se dirigen. Si nos encontramos con un servicio orientado a jóvenes emprendedores que usa un lenguaje jurídico estricto y formal, muy posiblemente estemos dejando a ese público maniatado o, en el mejor de los casos, insatisfecho.

Es necesaria una conexión entre el servicio, y el público o públicos con sus necesidades, su contexto y su preferencia. La capacidad de lograr esta alineación es la que contribuye a la satisfacción a la hora de acceder al mismo y a la creación de valor.

El plano digital es solo un punto de interacción entre organización y ciudadanía y, en muchos casos, no es el único. Es por ello necesario tener una visión de la experiencia completa de la persona que lo usa (UX en inglés, abreviatura de *User Experience*) que incluye los elementos colaterales a la interacción digital (teléfono, información en prensa, expectativas,

etc.) y que trata de recoger esa complejidad que rodea el acceso a los servicios digitales.²⁰

Así que ya tenemos un primer itinerario: la TD parte de la creación de servicios digitales que aporten valor a la ciudadanía. Esto precisa una definición del valor esperado y de la construcción de unas condiciones que les permitan interactuar de manera suficiente y satisfactoria con dicho entorno. Sin embargo ¿es este el punto en el que se detiene la TD de las Administraciones Públicas? El objeto de este cambio no es tanto el servicio que se presta, sino la propia organización. Es decir, la aportación de valor del servicio es un principio, pero es la de la organización la que estamos buscando y esto precisa un poco más de profundidad.

e) La marca

Ahora que sabemos qué significa crear servicios para la TD hay que pensar en el interés general y liderazgo que deben ejercer los poderes públicos. Las AAPP no pueden contentarse con que unos pocos servicios suyos sean satisfactorios, útiles y modernos, sino que debe ganar la aprobación de la ciudadanía como organización.

Aunque la creación de servicios que aportan valor a la ciudadanía es un elemento básico y fundamental, esto es sólo el principio de a dónde debemos avanzar: la legitimidad. Se trata de la aceptación de las Administraciones Públicas tanto en su acción como en su relación con la ciudadanía y los valores que representan.

²⁰ Mientras que la usabilidad hace referencia al interfaz y el contexto de uso, la experiencia añade elementos más complejos como la expectativa o los valores. Para más información *The Ultimate Guide—Difference Between Usability and User Experience* <https://www.mocplus.com/blog/post/difference-between-usability-and-user-experience>

Así que, si hemos hablado de que en la actualidad la aportación de valor es el elemento básico en este modelo de la Sociedad de la Información, las administraciones deben trabajar en la aportación de valor como organizaciones a la sociedad.

El *branding* no deja de ser la identidad de la organización ante la sociedad con la que trata de generar una vinculación más estrecha a través de servicios y valores que apuntalan esa legitimidad. El beneficio económico no es el fin, sino la creación de una aceptación y favorecer impactos en las políticas públicas que generan. Esta credibilidad debe generar una mayor capacidad de gestionar las percepciones de los implicados en las políticas públicas²¹.

¿Qué es lo que significa el *branding* en relación con la acción y los servicios?

- **Es más de lo que hacemos y ofrecemos.** La marca es mucho más que la suma de las acciones que se realizan. Apple es mucho más que el iPhone, el iPad y los ordenadores de sobremesa y portátiles. Un ayuntamiento es más que sus servicios de limpieza, cultura, familia, juventud, tributos, etc., aunque está influida por ella.
- **Es quién eres (de cara a la sociedad).** Es todo lo que sabe y siente el público respecto a esa organización: qué hace, dónde está, cómo trabaja, a dónde llega, que expectativas tiene, etc. En el caso de un ayuntamiento tenemos una idea de que puede estar implicado con la movilidad, con la calidad de vida, o con la sostenibilidad (por poner algunos ejemplos de ayuntamientos con identidades marcadas).

²¹ Lo que no deja de ser el principio de la legitimidad institucional tal y como señalan Bañón y Carrillo en su artículo "La legitimidad de la Administración pública." Rafael Bañón y Ernesto Carrillo, *La nueva Administración Pública*. Alianza, 1997.

- **La marca es cómo eres.** Hay una parte muy importante que no tiene que ver con lo que haces, sino con los valores, principios y propósitos que tienes y que quieres que genere con la sociedad algún tipo de conexión. Un ayuntamiento que hace un acto contra un caso de violencia de género no está prestando un servicio, pero identifica y explicita un valor a la sociedad con la que genera (o pretende generar) algún tipo de conexión).

Sin embargo, esto genera algunos problemas y disfunciones importantes a tener en cuenta para el sector público:

- **El monopolio y la universalidad:** A la hora de crear una imagen de marca se está generando una identidad sobre la que enviar mensajes. Esto puede parecer innecesario ¿para qué llegar a gente que tiene que usar si o si mis servicios? Además, cuanto más se define una identidad, más riesgo hay de que determinados colectivos se sientan excluidos o apartados, y esto genera un distanciamiento. Por ejemplo, la Agencia Tributaria ha trabajado enormemente en la digitalización de sus servicios y trámites y es un factor básico de su identidad, sin embargo, esto puede hacer que personas con algún tipo de problema de acceso o con cierta desconfianza hacia los medios electrónicos de pago, puede sentirse excluida.
- **La superposición política.** Un segundo elemento especialmente complicado es la implicación estrecha entre la política y la administración y el *branding*. Esta relación dificulta la separación tanto para administraciones como para la ciudadanía. A la hora de explicar valores y principios la distancia entre los gobiernos, con un perfil político y la administración con un perfil técnico son difíciles de distanciar. Si, por ejemplo, un gobierno se

implica enormemente con el desarrollo de herramientas de participación ciudadana, esta puede generar una identidad politizada que limite el impacto del trabajo de la Administración²². Por otro lado, el público puede tener problemas a la hora de diferenciar cuando le habla el político y cuando el empleado público, duda que aumenta cuanto mayor es el esfuerzo de comunicación por diferentes canales, sobre todo en los más “flexibles” o “informales” como las redes sociales.

- **La amplitud de la marca:** una administración hace cientos de cosas (sin exagerar) y es complicado acotar y definir una identidad de cara a la ciudadanía. La administración que es muy activa en políticas de atención a las familias puede tener problemas de transmitir de manera igualmente efectiva su protección al medio ambiente.

En términos generales, las Administraciones tienen un *branding* relativamente negativo en una serie de temas muy identificados (trámites, colas, burocracia, reglas absurdas) y en otras, no tanto (calidad del sistema sanitario, protección policial, etc). En el caso de la eAdministración, hasta donde tenemos datos²³ la imagen de marca es de cierta satisfacción con los servicios existentes, pero con desconfianza, bien sea por complejidad, bien por miedo a fallos.

La cuestión es ¿Cómo convertir la administración que queremos transmitir en la que la ciudadanía percibe?

²² Esto lo podemos ver, por ejemplo, en la implicación de las páginas web de rendición de cuentas de los responsables políticos, lo que puede levantar susceptibilidades de la oposición, como ocurrió en la página de los compromisos de gobierno de la Junta de Extremadura en 2019. Para más información https://www.elperiodicoextremadura.com/noticias/extremadura/junta-electoral-central-cierra-pagina-web-extremadura-cumple_1150084.html

²³ En el caso de España, el estudio de calidad y aceptación de la eAdministración que realizaba la Agencia de Evaluación y Calidad hasta 2016 dejaba en torno a un 75% de satisfacción entre los usuarios de los servicios. Más información en Informes de Calidad y

Vamos a decir que, más allá de los esfuerzos comunicativos de marketing de caja negra²⁴, el proceso de la relación de marca es un proceso gradual con diferentes etapas:

- **Interés de la marca.** En esta etapa se da a conocer la marca y lo que está ofreciendo, especialmente servicios, si bien se pueden explicar elementos de la identidad. Contar lo que se hace, tanto de manera concreta y la explicitación de los valores nucleares a todo el público objetivo es la primera etapa. Aquí los servicios son la base clave, dirigidos al público o públicos a los que queremos llegar.
- **Asociación del mensaje.** Hay un punto en el que la repetición de mensajes e interacciones acaban generando una vinculación entre mensaje, acción y marca, tanto positivo como negativo. Si para hacer un trámite es necesaria una larga espera, se a asociarán ese valor a esa marca. En caso contrario se asociará una visión de calidad, satisfacción, agilidad, etc.
- **Favorabilidad de la marca.** Una vez que tenemos una marca más o menos identificada y con algunos elementos o mensajes asociados, hay que evolucionar dicha identidad en términos coherentes y lógicos. No podemos esperar que, por ejemplo, la administración de Justicia, que ha tenido importantes problemas de modernización tecnológica, espere que esta percepción cambie de golpe. Si la Agencia Tributaria amplía su imagen de modernidad y eficiencia a mejoras de control y reducción de la evasión, está ampliando los valores. En todo

Percepción 2016 http://www.aeval.es/export/sites/aeval/comun/pdf/calidad/informes/Informe_Percepcion_2016.pdf

²⁴ Es decir, el que se centra en los valores distintivos de la marca más que los del producto, como indica Cervera Taulet en *Marketing y orientación al mercado de la Administración Pública Local*. Alfons el Magnànim, 1999.

caso, como decíamos, hay partes del público que se sentirán ajenas a ello.

- **Intención actitudinal.** El público acaba haciendo lo que esperamos de ellos. El punto álgido, y por lo que este *branding* es importante, es que logramos cambios de comportamiento en el público. Si, volviendo a la Agencia Tributaria, se dice que va a sacar un nuevo servicio para hacer la declaración por web en vez de con un programa, mucha gente va a aceptar el cambio sin problema, porque hay una imagen de confianza y de seguridad.

Ilustración 7. Ciclo de construcción de la relación de marca.



f) El viaje del ciudadano y la Administración Pública

La construcción del *branding* y las acciones de la marca, o en nuestro caso, de la Administración Pública comprenden, como en todas las relaciones, implicación de la otra parte: la

ciudadanía. Es precisamente esta evolución el objeto de los esfuerzos de la organización. La Administración articula sus acciones y mensajes para llegar de la desconfianza a la capacidad de movilización esperada, pero todo ello tiene la finalidad de que las personas se muevan en ese nivel de implicación. ¿Cómo lo hacen? Pues siguiendo un proceso evolutivo en la relación con la Administración: el viaje del ciudadano.

El modelo del Viaje del cliente o del usuario que tomamos aquí como referente es una herramienta de utilidad máxima en el marketing digital²⁵. Su finalidad es establecer un sistema gradual que permita pautar la interacción entre la organización y sus clientes. Normalmente cuando nos relacionamos con cualquier entidad pasamos por una serie de etapas que son las siguientes:

- **Audiencia:** Es el momento en el que las personas se dan cuenta de que algo existe y está ahí. Esto varía según la presencia de la organización o del servicio. En ocasiones simplemente se sabe que está ahí (la policía) y otras se requiere un esfuerzo de comunicación (un nuevo servicio de ayudas a jóvenes).
- **Consideración.** Es el siguiente paso en el que la persona que sabe que existe un servicio (o espera que una organización lo ofrezca), valore si ese servicio puede ser de su interés. Valora las opciones posibles antes de tomar una decisión.
- **Activación.** Es el siguiente punto en el que, una vez decidido a acceder al servicio, empieza a hacer algo para lograrlo, bien sea desplazarse, llamar por teléfono, rellenar un formulario, etc.

²⁵ Tristán Elosegui explica la importancia de este modelo y su evolución en *La evolución del purchase funnel* <https://tristanelosegui.com/2015/05/04/la-evolucion-del-purchase-funnel/>

- **Conversión.** Es el siguiente punto en el que se accede al servicio en cuestión.
- **Fidelización y/o recomendación.** La última etapa es la que corresponde o bien a repetir el uso del servicio o de la organización (por ejemplo, volver a apuntarse al polideportivo municipal) o recomendárselo a las personas a las que se conocen (por ejemplo, recomendar que, si tienes una multa, uses el servicio *on-line* para el pago).

Como decíamos, esto es una construcción que tiene dos funciones:

- Ubicar a los diferentes públicos en el punto en el que se encuentran.
- Establecer que acciones y medidas son las necesarias para poder llevarlos al siguiente paso. Es decir, que cuando hacemos una comunicación para que llegue la audiencia, expliquemos el valor diferencial para que el público al que nos dirigimos lo considere.

Pues bien, este sistema se hace un poco más complejo porque la estructura de los públicos y de las audiencias de los servicios es dinámica, es diversa y es continua.

- Cuando hablamos del público hablamos de diferentes públicos, como hemos dicho a la hora de definir un servicio. A la hora de dirigirnos a cada uno de esos públicos es necesario articular los mensajes en torno a su proposición de valor. No hay, al menos no es frecuente encontrar, soluciones universales. Cuando se dice “la ciudadanía no usa este servicio” no estamos contemplando la diversidad de públicos que encontramos en ella.
- Este público diverso se encuentra en diferentes momentos de ese viaje. Normalmente cuando se lanza un ser-

vicio o una acción de cualquier tipo, hay públicos más afines y hay otros que tardan más tiempo y precisan más estímulos para avanzar. Por ejemplo, si se lanza una nueva tarjeta de transporte de implantación gradual, posiblemente el público habitual de este servicio empezará a usarla más rápido y aprenderá a gestionarla en menos tiempo que personas que hacen el viaje ocasionalmente o, en su caso, los visitantes ocasionales de la ciudad. A cada uno de esos públicos hay que dirigirle mensajes y propuestas de valor diferenciadas, porque, en caso de no hacerlo, no pasarán de las primeras etapas.

- No se puede dar por terminada la comunicación y el trabajo en cada una de estas fases. El trabajo de tracción de la ciudadanía en cada etapa es el que permite llegar a todos los públicos, se encuentren en el momento en el que se encuentren y de manera diferenciada.

Como decíamos, este trabajo es constante en la vida de un servicio digital y de las organizaciones públicas, dado que esta implicación, incluso en sus mayores niveles de compromiso, requiere cierto refresco. Por ejemplo, un portal de transparencia o de participación no puede detener todos sus esfuerzos para mover a las personas a lo largo de su viaje en ningún momento, o su ciclo de vida se detiene.

Ilustración 8. Adaptación del viaje del cliente a la realidad pública en el viaje del ciudadano



Uno de los problemas que encontramos con este enfoque es confundir interés general con compromiso universal. No todo el público está hecho para tener una implicación con cualquier servicio, ni todos los servicios u organizaciones van a generar el mismo interés de implicación. Una persona puede tener una relación puntual con una confederación hidrográfica para liquidar unos derechos de riego de un terreno que no explota. Esta persona es poco probable que avance más allá de la conversión. Sin embargo, los agricultores profesionales son un público al que se debe tratar de atraer a la marca aportándole valor. Es precisamente también esta relación más estable o permanente la que les hace posiblemente más exigentes y relevantes. Así que debemos asimilar que un servicio y una organización, por exitosos que sean, va a alcan-

zar un límite de aceptación e implicación pública y no tiene sentido ir más allá de esta expectativa. La Organización Nacional de Trasplantes es una organización de éxito y salva vidas y, aún así, el número de donantes está lejos de alcanzar la totalidad de la población. ¿Es por eso un fracaso? No. Esto mismo ocurre con los servicios públicos digitales.

A esto se suma que la capacidad de comunicación por parte de una administración es limitada. Esto siempre ha sido así. Por ejemplo, en la movilización electoral no es tanto fruto del esfuerzo de la Administración como de los partidos políticos. Del mismo modo, la movilización por una alimentación infantil saludable es fruto de la administración sanitaria, pero también de asociaciones profesionales médicas y de padres. Es decir, hay que asumir que una parte importante de la comunicación y de la transmisión de los valores diferenciales de los servicios públicos sólo puede ser eficaz cuando está impulsada por agentes externos que modulan y distribuyen ese discurso.

g) Especificidades públicas

En este punto tenemos más o menos claro qué es la TD, qué enfoques hacen que sea interesante para las AAPP y qué elementos son los que la deben facilitar. Estos principios, en gran medida, son similares a los del sector privado.

Las Administraciones Públicas, sin embargo, son organizaciones que tienen ciertas especificidades que afectan de manera especial a este proceso de cambio. Algunas de estas condiciones son derivadas de su estructura y, por ello, no son tan diferentes a otras organizaciones de características estructurales similares. Otras diferencias se deben a aspectos ontológicos y ahí sí que nos encontramos con elementos total-

mente originales. Es precisamente la conjunción de estos condicionantes estructurales y ontológicos los que hacen que la TD sea difícil.

i) Aspectos ontológicos

Hay una serie de características de lo público que afectan a la TD. Esto se debe especialmente a las condiciones en las que se puede generar valor y de hacer sostenible este tipo de procesos.

- **La obligatoriedad.** Hay un primer punto de la TD a tener en cuenta, y es la obligatoriedad de gran parte de la acción pública. Pensemos en la cantidad de personas que tienen que acceder a servicios y realizar trámites que nadie quiere hacer, pero no hay más remedio que cumplirlos. Es más, de esos trámites, una gran parte quién recibe valor de ese servicio es, precisamente, la Administración en un primer término y el conjunto de la ciudadanía en segundo. Por ejemplo, darse de alta en el darse de alta en el Impuesto de Actividades Económicas: una persona no necesita hacerlo, y no se va a beneficiar de este trámite directamente. Es la Administración la que se beneficia en primer plano (es quien consigue un punto de ingresos más) y, en último término, la ciudadanía gracias a los impuestos. En este sentido, la creación o aportación de valor es limitada. Como hemos dicho anteriormente, en este caso, lo mejor a lo que razonablemente podemos aspirar es a que la molestia sea la menos posible, lo que no deja de ser un pequeño consuelo. Esto significa que cuando fijamos referentes, ideas u objetivos, hay que recalibrar este tipo de aportación de valor en el plano individual.

- **El interés general.** Como decíamos aquí tenemos un segundo elemento ontológico. Amazon, por ejemplo, tiene un interés concreto y definido: el beneficio de sus accionistas, que lo reciben de manera concreta y definida. En el caso de las Administraciones Públicas, el interés general es la finalidad y el fundamento de una gran cantidad de servicios. El problema de esa generalidad, como veíamos esta en que ni hay un público concreto al que podemos definir satisfecho, y muchas de las acciones que se ofrecen no generan valor directo a su usuario, sino a la ciudadanía. En este sentido, hay que considerar que un servicio puede tener un valor óptimo para las personas que lo usan, pero no necesariamente el mejor valor para el conjunto de la ciudadanía (por ejemplo, unas instalaciones deportivas de última generación con muy pocos usuarios o pocas plazas disponibles).
- **Ausencia de competencia y doble monopolio.** En muchos servicios no existe una competencia directa (o de ningún tipo) con la Administración. Esto afecta a diferentes niveles. Por un lado, no hay necesariamente una búsqueda de valor diferencial para el público porque la propia existencia es, ya de por sí, una diferencia. Esto desincentiva la mejora y, además, cambia la expectativa del público respecto a la naturaleza del servicio. Además, es difícil aportar elementos innovadores del mercado y el entorno cuando eres la única organización en el mercado. Por ejemplo, en el caso de la Administración de Justicia, nos encontramos, primero con una “falta de necesidad” operativa de modernización y, por el otro, de grandes limitaciones a la hora de encontrar referentes dentro de un territorio. Por otro lado, a dife-

rencia de las empresas, que pueden buscar diferentes mercados, la Administración tiene un público, y este es el que es. No es posible que un ayuntamiento cambie a ofrecer servicios a otra ciudad porque no le interese la suya. La capacidad de maniobra y de adaptación al entorno está acotado y circunscrito a un área y público determinado.

- **Falta de ánimo de lucro y de monetización.** Otro aspecto a tener en cuenta es que el sector público como tal no busca el lucro. Estas condiciones suponen dos condicionamientos importantes. Por un lado, en el sector privado es necesario aumentar el beneficio económico o de mantenerlo. Esta motivación no es igual en el sector público, donde es necesaria una visión política u organizativa que transmita esta orientación. Por el otro, y esto no hay que obviarlo, muchos de los procesos de la TD requieren inversión en tecnología, innovación y pruebas, ante lo que la disponibilidad de recursos es, al menos en el sector privado, un elemento clave. Es cierto que se puede hacer TD a un cierto nivel con pocos recursos, pero en cierto momento la tecnología o las pruebas se vuelven muy costosas. En el caso del sector público este gasto se asume por el presupuesto, que requiere una voluntad política y una priorización del conjunto de la organización y no del área de negocio que ingresa más dinero.
- **Los derechos de la ciudadanía.** Y, por último, pero, de hecho, el más importante, es que la acción pública afecta a los derechos de la ciudadanía. Este aspecto es el que más diferencia al sector público y al privado. Por un lado, una administración no puede elegir “dejar de hacer servicios” porque no sean rentables o tengan su-

ficiente público, y la rentabilidad no es un criterio. En segundo lugar, los derechos son de todas las personas, así que, como hemos señalado al hablar de la accesibilidad, no puedes primar diseño para hacer más vistoso un sitio, en detrimento de que otras personas no puedan acceder al contenido o interactuar. La capacidad de experimentación se tiene que observar con mayor cautela. Por ejemplo, un error en la seguridad de una *app* de citas puede ser problemático para la ciudadanía, pero posiblemente no sea comparable a errores o pérdidas de funcionalidad en el caso de servicios públicos, especialmente aquellos que son más sensibles. La cultura de la innovación puede ser relativamente tolerante con el fracaso, pero los fracasos en el sector público, por su naturaleza, tienen un impacto más severo en la vida de las personas.

ii) Aspectos estructurales

Existen otros elementos que suelen afectar al sector público, aunque no son exclusivos y que corresponden a la estructura de la organización.

- **Tamaño:** Las organizaciones públicas, sobre todo las que tenemos en mente cuando hablamos de Administraciones Públicas (como los ministerios o empresas públicas) suelen tener un tamaño considerable. Esto genera una serie de dinámicas que hacen más compleja la TD, partiendo desde el tiempo que supone introducir cambios en estructuras tan grandes, a dinámicas internas que se consolidan fuertemente y que cuestan cambiar. Existen también organizaciones con el problema contrario (como los pequeños ayuntamientos) pero este

tamaño hace que el enfoque de la TD sea muy diferente (y más parecido al que pudiera tener una *start-up*). El tamaño afecta directamente al tiempo necesario para implementarlo.

- **Jerarquía y burocracia.** Uno de los elementos básicos a tener en cuenta en las Administraciones es tanto la jerarquía como la burocracia interna. Según Michel Crozier²⁶, estos dos elementos se derivan precisamente del tamaño de la organización, que genera normas internas impersonales que la anquilosan, pero que también abren márgenes de discrecionalidad informales a los trabajadores en su cumplimiento. Las organizaciones burocráticas no son malas, de hecho, son altamente eficaces (aunque no muy eficientes), pero no tienen la mejor estructura para generar cambios ni orientarse a objetivos.
- **Competencias.** Otro elemento crítico es la asignación de competencias entre diferentes administraciones, que dificulta la gestión de servicios íntegros desde la lógica de las personas que los usan. Normalmente estas diferencias no existen del mismo modo en el sector privado, aunque, evidentemente, también está sometido a la ley y a las normas, pero con un mayor margen de flexibilidad. Lo que no es comparable es, precisamente, y salvo cuestiones muy concretas como las referidas a la normativa contra la competencia que evita la concentración vertical de empresas, la existencia un límite tan acotado de qué se puede hacer y qué no. Por ejemplo, la política de empleo tiene una parte que gestiona la Administra-

²⁶ El autor considera en *Le phenomene bureaucratique* (página 29) que la expresión resistencia al cambio debería ser eliminada del diccionario al ser, en la mayoría de los casos “objeciones razonables a los riesgos asumidos en procesos por definidos fuera de ellos, tratando de hacer su comportamiento más predecible”.

ción General del Estado y, por el otro, la Administración Regional. Esto supone que, si bien el servicio desde la óptica del ciudadano es el mismo, ni las normas, principios, instrucciones, decisiones y recursos tienen por qué estar alineados con la misma lógica.

- **Procedimiento administrativo.** La normativa de las Administraciones Públicas es específica y prescriptiva con una serie de condicionantes distintos. Prescribir jurídicamente cómo se debe actuar en cada caso, prever excepciones o establecer normas, puede resultar molesto, pero evita abusos de poder. Esta condición afecta a la velocidad a la que se pueden implantar e incorporar cambios, hacer pruebas o, simplemente, adquirir nuevos medios y recursos.

Existen otros elementos a tener en cuenta, como por ejemplo cuestiones de formación del personal, o de reciclaje, o cuestiones de remuneración. Sin embargo, mientras que estas que hemos señalado aquí son muy comunes y de difícil separación de lo público, estos últimos creo que sí que permiten un mayor margen de acción o adaptación. Es decir, son condiciones más modificables o salvables.

En definitiva, podemos decir que la TD en las Administraciones comparte gran parte de las finalidades, pero tiene algunas condiciones que les afectan de manera especial. Algunas de ellas las comparten con grandes empresas que presentan patologías similares y que, en algunos casos se pueden poner como ejemplos y en otros no.

Sin embargo, no podemos observar estas condiciones como limitaciones al cambio, sino, precisamente, como aquellas que definen la naturaleza de un modelo propio y específico. No se trata, en definitiva, de apurar los límites de lo público, sino de entender estos factores como los que permi-

ten hacer un discurso propio. Porque, como decía, la TD es algo específico de las organizaciones con todo aquello que las define. Ahora vamos a ver cómo explotar estas condiciones para impulsar el cambio.

Capítulo III

La implantación de la TD en las Administraciones Públicas



Ahora que conocemos lo básico de la teoría y los principios de lo que buscamos, toca el momento de ponerse manos a la obra. Si la TD es un objetivo en sí mismo, el proceso de llevar a las organizaciones a ese punto es uno enormemente complicado.

Igual que no hay una manera única de crear valor porque cada público es diferente, no hay un solo modo de realizar los cambios en las organizaciones porque cada una tiene su identidad. El tamaño, la cultura de la organización, la distribución de personal o las características de los servicios que presentan, son elementos críticos en cada caso. A continuación, vamos a presentar cuáles son los principales dilemas que influyen en la elección de una estrategia que permita adaptarse a dichas circunstancias.

a) Factores que inciden de implementación

No existe una organización que tenga unas condiciones y necesidades específicas iguales a otras. El conjunto de elementos organizativos que influyen en este proceso de cambio hace que las combinaciones sean prácticamente infinitas. Además, hay dos variables adicionales:

- La visión o liderazgo político. La voluntad de cambio, en el caso de la Administración Pública estrechamente unida al proyecto político, tiene un papel importante en el cambio en el que se mete la organización. Sea este liderazgo, más político o técnico, la visión y el proyecto de las personas que lo llevan adelante se plasman en muchas decisiones y aspiraciones del proyecto. No es lo mismo un proyecto político basado en la búsqueda de una administración más eficiente y de mayor calidad que uno que busca un enfoque más abierto y participa-

tivo, por poner dos ejemplos. Aunque señalaremos algunas implicaciones, no podemos abordar, al menos de momento, la influencia de la voluntad en el proceso de cambio, pese a ser crítica.

- Las características específicas del público. Los cambios que realizamos son las herramientas con las que pretendemos satisfacer a las personas a las que sirve la organización. Cada público tiene, como hemos visto, una serie de intereses, expectativas y necesidades específicas. Estos elementos no son estructurales de la organización, pero influyen en el objetivo final y, por lo tanto, parte de estas decisiones que se tomen estarán muy influidas por esas características específicas, como veremos. Por ejemplo, en España, la implantación del DNI electrónico ha podido causar indiferencia, pero no resistencias activas. Sin embargo, en países con una cultura contraria a la identificación oficial como EEUU o Reino Unido, esta opción es poco viable sin una posible conflictividad social.

i) Centralización y descentralización

Uno de los factores más importantes a la hora de plantear cualquier tipo de cambio en una organización es la centralización tanto de la organización como a la hora de plantear cambios y gestionar la organización.

La centralización hace referencia a la distribución de núcleos decisorios a lo largo de una organización. Cuanto menos sean esos núcleos, más centralizada es la organización. Cuando hay más agentes que tienen un margen discrecional de decisión, más descentralizada está.

En términos generales una mayor centralización supone que la toma de decisiones es más homogénea y, generalmente, más rápida. Por otro lado, *a priori*, una mayor descentralización supone una mayor cantidad de tiempo y esfuerzo en la definición e implementación de cambios necesarios para este proceso.

Visto así, no parece que haya mucho espacio para el debate ¿verdad? Entre ir rápido y de manera unificada e ir lento y de manera desarmonizada la elección es sencilla.

Pues no lo es tanto. Si recordamos el primer capítulo del libro recordaremos que la realización de la TD pasa por la creación de equipos específicos orientados a su público que tomen las decisiones adecuadas para crear valor y puedan ejecutarlas. Este planteamiento choca, al menos en algunos aspectos, con un enfoque centralizado.

Un modelo centralizado dificulta la capacidad de decisión de los agentes de especializados en un servicio. Es frecuente encontrar, por ejemplo, planes de TD que plantean un calendario de modificación de procedimientos administrativos entendiendo que presenta la misma complejidad obtener un vado que evaluar la dependencia de una persona.

En un segundo plano, un modelo centralizado acaba imponiendo un ritmo de trabajo que no siempre es el más adecuado para los diferentes departamentos. Es frecuente encontrar, por ejemplo, planes de TD que plantean un calendario de modificación de procedimientos administrativos entendiendo que presenta la misma complejidad obtener un vado que evaluar la dependencia de una persona.

Un tercer eje de rigidez es que las decisiones tomadas en las instancias centrales, incluidas las tecnológicas, pueden limitar, e incluso desajustarse de las necesidades específicas del público. Algunas aproximaciones tecnológicas como, por ejemplo,

optar por un sistema de solicitud de vacaciones para empleados públicos que se debe realizar por equipos de sobremesa puede suponer un problema mayúsculo para departamentos que no tienen acceso habitual, como la policía local.

Esto no significa que la TD requiera forzosamente un enfoque descentralizado o, incluso, enfoques mixtos. Existen ejemplos claros donde una fuerte centralización ha resultado enormemente positiva, y otros en los que la descentralización ha tenido efectos igualmente efectivos.

En el caso, por ejemplo, de Apple, el desarrollo de patentes e innovaciones están altamente centralizados al servicio de las líneas de diseño y de producto. En el caso de Google el enfoque es radicalmente distinto: equipos de trabajo prácticamente autónomos que operan sobre pequeñas directivas²⁷. No creo que podamos considerar fracasadas a ninguna de estas dos empresas.

Por otro lado, en el sector público, encontramos enfoques realmente efectivos de centralización en Dinamarca²⁸. Allí hay un equipo especializado para el desarrollo de trámites y servicios, si bien es cierto que establece una estrecha colaboración con las distintas áreas de negocio para mejorar su percepción sobre cada caso. En el extremo opuesto encontramos a Reino Unido²⁹ o EEUU³⁰ con servicios altamente descentra-

²⁷ Esta es una observación de la centralización de asignación de patentes detectada por Mark Wilson y que explica con más detalles en *The Real Difference Between Google And Apple* <https://www.fastcompany.com/3068474/the-real-difference-between-google-and-apple>

²⁸ Para más información sobre el modelo de transformación digital de Dinamarca, consultar *A stronger and more secure digital Denmark* https://en.digst.dk/media/14143/ds_single-page_uk_web.pdf

²⁹ El Government Digital Service, servicio especializado en diseño de servicios centrales, compartidos y asesoría a diferentes agencias gubernamentales. Para más información <https://gds.blog.gov.uk/>

³⁰ En Estados Unidos hablamos de dos servicios distintos el United States Digital Service y el grupo 18F, con enfoques diferentes sobre su interacción y selección de proyectos. Para

lizados en el que los agentes centrales trabajan generando recursos compartidos y formación que permita a los diferentes actores públicos asimilar la tecnología.

El sector público tiene una especificidad crítica: la autonomía política. En el caso de Google o Apple hablamos de empresas con una cierta unidad de mando. En el caso de las Administraciones Públicas hay asuntos en los que concurren diferentes actores, y eso supone ya no una descentralización sino una autonomía total en sus parámetros de acción. Es por ello por lo que, en la mayoría de los casos, nos encontramos que los planes de TD están pensados para gobiernos centrales o federales, trazando pocos puentes con la variedad de gobiernos su nacionales que se puedan encontrar. Si miramos el caso de España, Reino Unido o Francia, por poner tres ejemplos, las menciones a las administraciones regionales y locales son mínimas. Sin embargo, hay casos en los que esa necesidad se ha abordado de manera clara y directa, bien sea estableciendo programas comunes como en Canadá³¹ o, como decíamos, abriendo simplemente recursos comunes de alta calidad como es el caso de Reino Unido con pasarelas de pago e identificación compartidas³².

Dicho esto, ¿Qué conviene? ¿Un enfoque más centralizado o un enfoque más descentralizado? No hay respuestas claras ni uniformes ni en el espacio ni en el tiempo. Por un lado, hay varias opciones sobre cómo actuar y que sean válidas ofre-

más información *The difference between 18f and usds* <https://ben.balter.com/2015/04/22/the-difference-between-18f-and-usds/>

31 La estrategia canadiense de TD apuesta por un modelo de soluciones compartidas para las diversas entidades de gobierno. Para más información *Government of Canada Strategic Plan for Information Management and Information Technology 2017 to 2021* <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/information-technology/strategic-plan-2017-2021.html>

32 El proyecto del Servicio de Gobierno Digital de reino unido apuesta por el desarrollo de una solución abierta de pagos reutilizable por todos los niveles de gobierno, para más información <https://www.payments.service.gov.uk/>

ciendo resultados diferentes. Las decisiones no son inamovibles: un proceso de cambio como este puede partir de un enfoque descentralizado y, con el tiempo, ir centralizándose tal y como hemos visto con el modelo de Brian Solis. En todo caso, tengamos en cuenta los siguientes factores:

- **Qué capacidad tienen los agentes centrales de actuar.** Esta es la base ¿Podemos dejar el grueso del cambio en un colectivo y que cumpla los objetivos planteados? Porque, en muchas ocasiones, pensamos en centralizar y se crean estructuras incapaces de abordar todos los cambios con garantías, de manera que los proyectos quedan insuficientes o se acaba limitando a decretar soluciones que pueden ser válidas o no.
- **Creación de valor interno.** Un segundo elemento es que los agentes centrales puedan generar productos que aporten valor específico a los agentes de toda la organización. Por ejemplo, nos podemos encontrar servicios públicos que han desarrollado portales específicos de contratación o de transparencia para la reutilización de agentes periféricos que luego estos no han podido gestionar de manera eficiente. La centralización tiene sentido en la medida en la que las soluciones que puedan aportar los agentes centrales puedan mejorar desarrollos próximos, bien sea en su gestión interna, bien sea de cara a la ciudadanía.
- **Necesidad de expansión tecnológica compartida.** Si necesitamos generar elementos comunes para toda la organización, es necesario contar con agentes centrales específicos. La elección de modelos de datos, de software, plataformas o protocolos, son cuestiones que difícilmente se pueden abordar de manera rápida y satisfactoria en un modelo descentralizado. La cuestión aquí

está en dos puntos de tensión: que esa expansión tecnológica se adapte a los entornos reales de uso y definir hasta qué punto una tecnología común es realmente necesaria. Muchas de las decisiones de soluciones tecnológicas desde agentes centrales están tomadas desde escenarios no comparables a aquellos que encuentran los agentes descentralizados: un gestor de expedientes difícil de manejar para el personal administrativo no es una solución para muchos ayuntamientos. Por otro lado, a la hora de definir las tecnologías comunes, hay que plantear un principio similar al de subsidiariedad: hasta qué punto un uso tecnológico es obligatorio para toda la administración. Un ejemplo claro es el de la ofimática: se opta por un paquete de ofimática de código abierto que carece de recursos adecuados para funciones de hojas de cálculos de un software propietario. Esta situación que no es necesariamente grave para muchos departamentos, para algunos de contabilidad o de proceso de datos puede generar complicaciones mayores. Si la decisión es central, es muy difícil revertir el escenario.

- **Acompañamiento y curva de aprendizaje.** La centralización debe facilitar y no complicar la asimilación de tecnología. Esto significa que una vez que se toman las decisiones, o que se acuñan recursos comunes, los agentes centrales deben trabajar en que los agentes descentralizados aprendan rápido a usarla según los parámetros que se han definido. Esto requiere tanto la selección de materiales lo más sencillos posibles, como la creación de documentación y las actividades formativas necesarias para que ese recurso sea realmente eso y no un límite a la creación de valor. Es relativamente común encontrar aplicativos informáticos que no tienen

un uso fácil ni una formación específica para las personas que los usan finalmente.

- **Asimilar la racionalidad específica de los diferentes actores.** La auténtica clave es la posibilidad de integrar las especificidades y características de cada uno de los agentes descentralizados en la toma de decisiones y la implementación de recursos. Esto supone, en muchos casos, un trabajo más grande de dinámicas de grupo, encuentros, conferencias, formaciones y demás, que de la creación de tecnología. En los casos en los que esto no se da, los agentes periféricos no se ven reconocidos en su tecnología y, por lo tanto, la asimilan a regañadientes o directamente, lo ignoran.

Todo esto partiendo de que haya una visión muy clara y concreta de a dónde queremos dirigir el proceso de cambio, tal y como hemos visto en el caso de Apple o, en el del sector público, el de Dinamarca.

ii) Jerarquización

La jerarquía es un segundo elemento a tener en cuenta en la TD. Uno de los problemas convencionales de la burocracia es la jerarquía que incluye dos rasgos distintivos. Su amplia profundidad, mayor cuanto más amplía es la organización, y vertical (una persona no tiene medios de discutir las instrucciones de sus superiores). Aunque esta estructura es parte del éxito de la burocracia como maquinaria eficaz e impersonal, genera no pocos problemas, entre los que destacan:

- **Distancia entre la toma de decisiones y la ejecución.** Un responsable de un servicio puede tener varios perfiles profesionales entre su puesto y donde ocurren

los problemas lo que afecta a parte de su racionalidad (aunque beneficia la visión impersonal).

- **La falta de aportación de la experiencia** de las personas que operan el servicio a la toma de decisiones, lo que limita la racionalidad y el factor humano a la hora de elegir cursos óptimos de acción.
- **Lentitud a la hora de tomar decisiones y ejecutar.** Un enfoque *top-down* hace que cuando hay una disfunción tenga que subirse toda la estructura, tomarse la decisión y hacer el camino abajo.

Todo ello afecta en gran medida a la eficiencia y a la idoneidad de la acción pública. Es poco eficiente porque lleva mucho tiempo y es poco idónea en la medida que la experiencia profesional de los puestos intermedios y de atención al público, que puede aportar una mayor lógica a la decisión, no forma parte del proceso decisorio. Este último problema no ha hecho más que crecer mediante la especialización técnica y funcional de las organizaciones públicas.

La aparición de la tecnología ofrece, al menos, respuestas a parte de estos problemas. Por un lado, la capacidad de obtener una información más completa y rápidamente por parte de las personas responsables de la decisión crece gracias a las herramientas digitales. Por otro lado, los mecanismos de diálogo, participación y colaboración permiten una mayor incorporación de las personas de las organizaciones en el proceso decisorio.

No obstante, no podemos olvidar que un principio casi axiomático de la TD es precisamente la especialización de las unidades de producción y la flexibilidad a la hora de proveer respuestas al público. En este sentido, la jerarquía tiene que replantearse hacia principios de un mayor aplanamiento: gru-

pos más pequeños de decisión, con una jerarquía más corta y próxima a los problemas.

Todo esto suena bien, pero hay un punto importante a considerar: la complejidad de un cambio en una organización pública no es una cuestión que podamos afrontar sin el uso de la jerarquía. No estamos hablando de una cuestión de preferencia: las Administraciones, hayan pasado o no la TD, tienen unos principios propios de su funcionamiento que afectan a la seguridad jurídica y los controles éticos y legales. Esto supone que hay decisiones que, al menos de momento, requieren que haya separaciones entre quien decide y quien ejecuta. Cuando hablamos de TD no nos limitamos a la tecnología, sino a una redefinición de tareas y obligaciones que siguen una pauta jerárquica, aunque sea para su creación. Por ejemplo, tenemos claro que podemos optar por un cambio de procedimiento administrativo a uno digitalizado, pero eso supone una serie importante de acciones de diferentes jerarquías organizativas creando normas en mayor o menor medida detalladas.

Por otro lado, y no por ello menos importante, estas decisiones acaban requiriendo, por diferentes motivos, la toma de decisiones que impulsen el cambio. Decidir cómo se distribuyen los recursos, el nivel al que se implanta una tecnología, o, en muchas ocasiones, obligar al personal a asimilar nuevas prácticas, requiere un impulso jerárquico importante.

Estamos al borde de la paradoja al intentar solventar muchos de los problemas de la jerarquía inventando un nuevo modelo usando esa jerarquía para impulsar el cambio. Este punto es, en mi opinión, el que genera más desequilibrios en el desarrollo de la tecnología, plasmándose en dos escenarios de opuestos y posibles:

- **Modelos altamente constrictivos.** Cuando las decisiones apuestan por un modelo jerárquico reforzado, el proceso de cambio se detalla tanto que reproduce un escenario burocrático. En este caso la transición pasa de un modelo en el que el control de las normas de procedimiento que no aportan valor se realiza en el plano digital en lugar de en el tradicional.
- **Modelos no asegurados.** Un segundo caso es justo el contrario: las acciones para llevar adelante estos cambios no se cumplen por la incapacidad de los decisores de garantizar su cumplimiento, bien por una posición débil, bien por la incapacidad por diferentes motivos de sacarla adelante. En este caso encontramos una norma planteada que no se desarrolla lo que genera escepticismo y frustración.

Dicho esto, ¿Qué enfoque es el adecuado para gestionar las obligaciones y posibilidades de una organización jerarquizada sin matar la propia naturaleza de la TD?

Pues todo depende de las condiciones de la organización. Eso sí, podemos tener en cuenta una serie de momentos básicos:

- **La jerarquía debe aplicarse para garantizar el desarrollo de los aspectos comunes y necesarios para toda la organización.** En principio esto supone que cuantos más elementos hay que unificar, sean estos normativos, operativos o tecnológicos, más importante es la necesidad de un mando jerarquizado en la organización. Esto supone no sólo garantizar este cumplimiento, sino que las decisiones que se han de tomar para ejecutarlo se tomen de manera efectiva.
- **La emisión de normas debe centrarse en la fijación y garantía de objetivos.** El segundo punto es el de

garantizar y asegurar que los objetivos sobre los que deben operar las diferentes unidades de negocio se cumplen. Esto requiere una claridad en su definición, una plausibilidad y una capacidad de interacción entre los actores de negocio y responsables del proceso.

- **Establecer mecanismos de redirección y adaptación a medio plazo**, así como la dirección a objetivos estratégicos que, como vimos en las últimas etapas del modelo de Solis, generen ese valor como organización.

Si miramos con perspectiva estas etapas veremos que son las que forman parte de la acción directiva tradicional: unidad de mando, preservación de las funciones básicas de la organización y planificación. Sin embargo, cada escenario organizativo requerirá poner el acento en una de esas funciones. Por ejemplo, en organizaciones en estado embrionario o muy descentralizado, la primera función es clave. Sin embargo, una vez asimilados una serie de principios y recursos tecnológicos, es necesario dar el salto a los escenarios segundo y tercero.

Por otro lado, tampoco tenemos que leer estas funciones de manera estrictamente secuencial. Una jerarquía tiene que mantener la unidad de recursos, los objetivos operativos y la planificación de futuro a la vez y de manera desigual a lo largo de la organización. Por ejemplo, un responsable de un Ayuntamiento debe estar seguro de adaptar los procedimientos internos a la normativa de protección de datos y, a la vez, estar estableciendo objetivos para el área de gestión tributaria y pensando en futuros desarrollos.

iii) Amplitud funcional

Un nuevo elemento a tener en cuenta son las características del trabajo de la organización y la diversidad de tareas que se realizan en ella, lo que vamos a llamar amplitud funcional.

Las Administraciones públicas pueden presentar una enorme diversidad de funciones en su interior. Por ejemplo, un Ayuntamiento puede estar gestionando a la vez colegios, actividades deportivas, seguridad, impuestos, dependencia y protección ambiental. Esto supone una importante diversidad.

En términos generales la amplitud funcional suele tener una relación estrecha con el volumen o tamaño de la organización y su capacidad de gestión. Si, por ejemplo, tenemos un ayuntamiento pequeño o mediano, por fuerza la amplitud funcional no va a repartirse entre grandes grupos de trabajo. Sin embargo, en una organización grande como una ciudad de gran tamaño, o un gobierno regional o estatal, la magnitud de los propios departamentos les permite una cierta gestión autónoma. Un gobierno de estas características tiene una gran amplitud funcional, pero estructuralmente cada departamento tiene medios y capacidad para, al menos parcialmente, desarrollar sus principios de negocio.

¿En qué afecta la amplitud funcional a la gestión de la TD? En primer lugar, una mayor amplitud funcional obliga a diversificar los desarrollos, y ampliar las condiciones de uso de los elementos comunes. En un sistema de gestión de recursos humanos no exige los mismos requisitos para un equipo de personas con horario convencional de oficina, que si incluimos la gestión de personal de los hospitales. Esto nos lleva a

un dilema: o buscar una integración en elementos horizontales, que puede requerir una arquitectura más genérica o hacer desarrollos *ad-hoc*. Este último enfoque permite desarrollar modelos adaptados a los casos de uso pero puede dificultar la integración con otros elementos, manteniendo silos de información.

Hay tareas que tienen un paso a digital relativamente sencillo y otras que presentan unas complejidades considerables. Por ejemplo, no es fruto del azar que, tradicionalmente, los departamentos de hacienda o Seguridad Social estén en la vanguardia de la digitalización: por un lado, tienen recursos para abordar el cambio y, por el otro, tienen una “materia prima” más fácilmente convertible.

Imaginemos que tenemos dos minas de hierro: una tiene una veta tan limpia que con un poco de calor obtiene mineral de altísima calidad. La segunda tiene un mineral de igual calidad pero que requiere más esfuerzo para llegar a ella, tiene que calentarse más para fundirse y hay que depurarlo más veces. Pues esto ocurre con el salto a los datos y las etapas de mecanización y digitalización que, como hemos visto, son previas.

En casos que requieren un alto componente de datos no numéricos y de participación humana, esta digitalización es no sólo más lenta, sino, además, más limitada. Comparemos una inspección fiscal, que en la mayoría de los casos son parámetros numéricos ya en el sistema y sencillamente operables, con una valoración de discapacidad. En una primera aproximación, conseguir que la inspección fiscal explote los datos, los opere, los revise y los integre, facilitando, a la vez, que encontremos desviaciones respecto a casos similares, en relativamente “poco tiempo”.

En el caso de nuestro tribunal de valoración, las historias clínicas contemplan una variedad de casos, escenarios y patologías, que resulta muy complicado normalizar como una base de datos estos casos. A esto luego añadimos una entrevista y la valoración personal (y, por lo tanto, en muchos casos, difícilmente cuantificables) de los distintos miembros de un tribunal. En el mejor de los casos, la digitalización más rápida sería un sistema de captura de esas valoraciones personales para poder tramitarlo, revisar los datos y, en la medida que sean cuantificables y operables, utilizarlos para procesado y agregación. Posiblemente, se pueda llegar después de mucho esfuerzo, tiempo y recursos, se pueda llegar a una definición automática de la gran mayoría de casos que revisa nuestro tribunal, pero nada comparado con el caso de los impuestos.

¿Qué implicaciones tiene esto? Pues que, como hemos dicho, la TD tiene una aspiración de la integridad de la organización. Por ello, la amplitud funcional exige plantearse las siguientes decisiones:

- **Una mayor amplitud funcional precisa un trabajo de definir y generar infraestructuras comunes** que puedan albergar las necesidades comunes de los diferentes departamentos afectados.
- **La autonomía de los departamentos por amplitud y por tamaño requiere la colaboración** y definición de aspectos comunes y estándares de colaboración entre ellos.
- **La asimetría entre diferentes departamentos precisa un esfuerzo de apoyo y colaboración** con aquellos que tienen más dificultades operativas o estructurales para avanzar en el proceso de TD.

- En los casos en los que el volumen o las características de los diferentes departamentos no permitan desarrollos propios, **son los agentes centrales quienes desarrollan directamente o en colaboración estos procesos.**

Es decir, a mayor amplitud y autonomía, mayor es el esfuerzo de unificación y coordinación de los agentes responsables de la TD. Cuando los medios son pocos, o no hay una gran diversidad, lo más probable es que sean los equipos responsables de TD los que desarrollen específicamente los elementos de negocio.

iv) Dispersión geográfica

Otro aspecto a señalar es la distancia entre unidades de la organización. Es cierto que las TIC tienen una relación estrecha con las telecomunicaciones, pero esto requiere un coste y unas condiciones estructurales que no son necesariamente sencillas.

La dispersión geográfica afecta en dos sentidos a la TD en las AAPP.

- Por un lado, requiere una existencia de infraestructuras mínimas. En los núcleos urbanos es sencillo porque estas comunicaciones están bien consolidadas. Sin embargo, en los espacios rurales o en los países con amplias distancias, la conectividad es un problema tanto para la Administración en el plano interno, como en la posibilidad de ofrecer servicios de valor a la ciudadanía.
- En segundo lugar, la gestión del cambio puede verse influida por este distanciamiento, dado que la comunicación, la formación o la participación de las unidades

de negocio pueden verse demoradas o, incluso, bloqueadas.

A diferencia de otros factores en los que hay una capacidad de gestión directa por parte de la Administración, aquí, salvo algunos casos, esta es más limitada. El desarrollo de redes específicas, salvo casos como el de Corea del Sur³³ no suele emprenderse por parte de las Administraciones Públicas. Sin embargo, necesitan adaptarse a las condiciones específicas en términos no sólo de comunicación de datos, sino también de acceso y mantenimiento de parques informáticos. Es decir, la red, en su gran medida no es una cuestión que pueda gestionarse directamente por la Administración (a nivel de infraestructura) pero cuyos costes de gestión y mantenimiento si suponen esfuerzos y costes adicionales.

Tener dependencias o agentes dispersos en un área geográfica amplia supone costes logísticos de integración tanto en el desarrollo como en la implantación de sistemas, soluciones, formación y mantenimiento.

Esto nos hace considerar que, al igual que ocurre en el caso de la amplitud funcional, una dispersión geográfica obliga a hacer un trabajo adicional de coordinación por parte de los agentes centrales, así como apoyo directo a unidades que tienen menos capacidad para aplicar los cambios necesarios, dado que, es posible que tampoco tengan un tamaño suficiente para emprenderlos sólo, como hemos señalado en el apartado anterior.

³³ Sobre la expansión de redes a finales del siglo pasado en Corea del Sur y su impacto en el desarrollo del gobierno electrónico, consultar *Building world-beating e-government in South Korea* <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/building-a-world-leading-e-government/>

v) Estructura tecnológica, centralización, flexibilidad y propiedad

Estos factores previos influyen en la visión de la tecnología en la organización y en este proceso de cambio y cómo afectará a su funcionamiento interno.

La estructura tecnológica tiene tres impactos importantes en el modelo que acaba definiendo la organización:

- **Implicaciones económicas.** La gestión de una estructura centralizada debería permitir el desarrollo de economías de escala. Esto debería suponer un coste más razonable a la hora de adquirir recursos tecnológicos o de sufragar la reutilización de elementos generados con un mayor apoyo económico. Sin embargo, estas estructuras generan un volumen tan grande de contratación que acaba consolidando oligopolios que tienen una posición de fuerza frente a la administración.³⁴
- **Cohesión estructural:** Un modelo unificado y centralizado permite una mayor colaboración y circulación de datos a lo largo de la organización. El uso de aplicativos similares permite, como hemos dicho, ahorro económico de implantación, pero también del funcionamiento cotidiano de la organización. El intercambio de información y de datos y la reutilización de elementos, formularios, aprendizajes y demás son cuestiones potenciadas en un enfoque tecnológico centralizado.
- **Autonomía de gestión.** Sin embargo, los modelos más centralizados pueden afectar a la capacidad de gestión autónoma de las diferentes áreas de negocio. Cuando

³⁴ Tal y como señalan Margetts, Helen and Dunleavy, Patrick and Bastow, Simon and Tinkler, Jane en *Leaders and followers: E-government, policy innovation and policy transfer in the European Union*, texto íntegro en <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/building-a-world-leading-e-government/>

hay, por ejemplo, un sistema de gestión de expedientes unificado que no admite, por poner un ejemplo, la extracción de datos de archivos de planos arquitectónicos es posible que un departamento de urbanismo se encuentre penalizado.

La elección del panorama tecnológico en la organización no es cuestión tanto de un qué, sino de un cómo. Evidentemente existen elementos que pueden ser comunes y centrales (por ejemplo, la gestión de recursos humanos), otros compartidos, pero con cierta autonomía de gestión (por ejemplo, gestores de contenidos comunes, como ocurre en la administración federal de USA) y, finalmente recursos tecnológicos que sean exclusivos de un área concreta por su especificidad.

Estas opciones están acotadas por otros tres elementos:

- La **disponibilidad económica** que permita hacer inversiones centralizadas de gran tamaño, dado que el coste unitario es menor, pero la inversión es más alta. Si no hay una capacidad económica importante, es casi imposible hacer una inversión así.
- Los **recursos humanos de la organización**: la existencia de personas que puedan gestionar una estructura centralizada o compartida es básica para limitar hasta dónde podemos aplicar modelos. Una estructura centralizada puede suponer una inversión menor de personal, pero es altamente crítico un mantenimiento por su severidad. Si, por ejemplo, hay sólo un equipo responsable del mantenimiento de un aplicativo común que puede registrar millones de usos (y, por lo tanto, miles de incidencias), muy posiblemente la Administración acabará sufriendo retrasos en el servicio de soporte. Por otro lado, la gestión de entornos compartidos obliga, de una manera o de otra, a la existencia de un equipo capaz de

gestionar, mantener y evolucionar el servicio para los departamentos que van a usarlo. Es el caso de los portales de transparencia que se hicieron para los ayuntamientos sin coste. Desarrollar el portal no era tan complicado como mantenerlo, mejorarlo y atender a las diferentes administraciones que puedan emplearlo.

- **La capacidad tecnológica de los agentes descentralizados.** El último punto es si hay una cierta armonía o disponibilidad de perfiles técnicos en los departamentos de la Administración. Si dejamos un modelo altamente descentralizado con organizaciones o departamentos sin capacidad técnica, estos quedan prácticamente a la deriva.

Así que la decisión o los elementos sobre los que pensar cuál es el enfoque tecnológico a abordar está definido por dos cuestiones. En primer lugar, por la voluntad política de la organización de hacia dónde se quiere llegar en autonomía, control, colaboración y mantenimiento.

En segundo lugar, y no por ello menos importante, está el panorama tecnológico de la organización en su punto de partida. La tecnología, como las normas y las instituciones, raramente parten de cero. La disponibilidad o la existencia de un parque informático más o menos moderno y extenso, de aplicativos de gestión o bases de datos institucionalizadas, o de conexiones que garanticen mayores flujos de información, condicionan las necesidades tecnológicas desde un primer momento.

Aquí, como en los puntos anteriores, no existe una respuesta comodín: hay que jugar con los recursos que se tienen para conseguir las aspiraciones que se desean. En todo caso, hay que tener en cuenta que, cuanto más grande es la red tecnológica compartida, las cosas irán más rápido, pero su

gobernanza es más crítica y, a la vez, más complicada. Es relativamente sencillo pensar que si tenemos un buen entorno tecnológico hemos terminado la TD pero, como hemos dicho, no es más que el principio.

vi) Especialización técnica y dirección de la TD

Un elemento específico de la TD es su vinculación con la vertiente tecnológica. La asociación TD-Tecnología lleva a una identificación relativamente clara: los equipos informáticos. La definición de cómo de digital es la TD nos lleva a plantear otro debate: hasta qué punto el componente tecnológico tiene que jugar un papel decisivo en el proceso.

La tensión entre la tecnología y la lógica organizativa es otro de los factores a atender. A lo largo de los procesos y políticas de cambios nos encontramos con enfoques en los que las áreas tecnológicas tienen prácticamente todo el control de la agenda, a casos en los que el papel tecnológico es muy supletorio en todos los procesos de cambio.

Esta decisión tiene dos implicaciones importantes en el proceso de TD, una en sus causas y otra en sus efectos.

- Causalmente. La elección o la atribución de competencias a los agentes tecnológicos indica la visión de la propia organización que, además se consolida a lo largo del proceso. Es decir, desde un enfoque interno e institucional, la elección de los actores indica una definición del problema: si ponemos agentes de un plano más tecnológico, entendemos que el problema es esencialmente tecnológico y, en caso contrario, ocurrirá al revés.
- Como consecuencia. Las políticas públicas y la gestión de los cambios muestran una relación estrecha con la visión que tienen esos actores. Podemos decir que en un

plan en el que el protagonismo es de los agentes tecnológicos, las acciones tendrán previsiblemente un mayor contenido técnico. En los casos en los que este papel recae en otro tipo de actores, como departamentos de calidad, o de administración pública, nos encontraremos una mayor orientación hacia el rediseño de servicio o, de emisión de normas y procedimientos internos.

Por lo tanto, la elección de la dirección y la responsabilidad del proyecto no sólo retrata una visión de la agenda política y del problema, sino, además, que tendrá consecuencias en la evolución de los planes.

Se trata de elegir entre un modelo que trate de responder a aspectos más concretos del cambio o, en su caso, generar un modelo relativamente equilibrado entre todos los actores.

A priori podría parecer que un modelo que otorga protagonismo a actores de un tipo específico concreto sea este tecnológico, o jurídico u organizativo, puede generar desequilibrios estructurales importantes. Es poco probable que alguien diga “quiero una TD que sea esencialmente tecnológica obviando visiones de negocio”. Sin embargo, hay que considerar que un proceso de cambio como este puede llevar años de trabajo y estados diferentes. Es probable que en un primer momento sea especialmente importante crear un bloque normativo potente que permita generalizar normas, o que sea necesario establecer un entorno tecnológico solvente. En un cambio de esta magnitud habrá diferentes períodos en los que el protagonismo tenga que alternar entre distintos perfiles profesionales. Más aún, es posible que, en organizaciones tan grandes como las AAPP haya partes en las que la madurez de cada departamento o agencia tengan diferentes necesidades.

El problema real no está tanto en que en un momento el protagonismo se consolide en un núcleo concreto, sino en que estas decisiones generan inercias que, en ocasiones, son difíciles de revertir. Nos movemos entre dos extremos de desviación importante a partir de esta especialización técnica:

- **Enfoque continuista que lleve a la desviación de proyectos.** En varias Administraciones se otorga el protagonismo a actores de un perfil determinado que consolidan un modelo centrado en sus competencias, limitando la integración entre tecnología, valor de servicio y normativa interna. Es un caso en el que, por ejemplo, se plantea todo el cambio en la creación de una normativa de procedimiento específica sin integrar otras voces en el diseño del plan.
- **Modelo disonante.** El otro extremo es que las acciones entre diferentes perfiles tengan una autonomía tan grande que vaya cada una por su lado. Por ejemplo, un importante protagonismo, por un lado, de los actores jurídicos normativos y, por el otro, de los agentes técnicos, presentando agendas, prioridades y percepciones diferenciadas. Este es el caso que encontramos con la polémica prórroga de las leyes 39 y 40/2015 donde el calendario fijado por los actores normativos no cuadraba con las posibilidades de los agentes tecnológicos.

Esto nos lleva a una cuestión que parece fundamental: que la dirección de la gestión del cambio es una función específica de estos proyectos, y que tiene que mantenerse a parte de estos perfiles concretos.

La idea de coordinar y priorizar estos perfiles por un agente neutral es relativamente nueva en el sector público, potenciada especialmente por la creación del CIO del gobierno

planteada por Obama³⁵ y luego reproducida en otros sitios como España. Esta decisión permite solventar parte de los problemas detallados en apartados anteriores.

El problema es que, en ocasiones, el nacimiento de estas figuras no se acompaña de la capacidad de gestionar el cambio. Es relativamente sencillo pensar que se trata de un trabajo de mera coordinación entre actores, lo que es una parte del proceso, pero en el que hay que también es necesario tener una cierta capacidad de tomar decisiones efectivas que permitan avanzar hacia un lado o hacia otro.

b) Aproximaciones estructurales

Con todos estos aspectos a tener en cuenta se debe decidir el modo de dirección del proceso. Un modelo institucional no sale de la nada ni es neutral. En primer lugar, se define por tres factores:

- La situación de partida a la hora de emprender la TD.
- Prioridades organizativas a la hora de trabajar.
- El acervo institucional de la organización, que incluye aspectos como la cultura, normas internas, valores compartidos, etc.

La visión de cambio requiere un diagnóstico del problema que fijará las prioridades de la organización según sus necesidades y sus visiones como objetivos. Las decisiones institucionales no parten de la nada: estas dependen de los hábitos y normas internas, de la estructura o medios personales. Si, por ejemplo, una Administración tiene una visión muy gerencialista posiblemente opte por un modelo de agencias. Por

³⁵ Vivek Kundra, fue elegido para coordinar la estructura de datos e información del gobierno federal. Más información en <https://www.govtech.com/pcio/Vivek-Kundra-Named-Federal-CIO.html>

otro lado, si tenemos una administración con una fuerte visión del sector público y de la normativa interna como cambio, posiblemente opte por este segundo modo.

El modelo institucional tampoco es neutral ni indiferente. La construcción de un modelo institucional genera efectos en el conjunto del proceso. La cuestión es que los efectos sean los deseados, los que convengan a la voluntad de cambio y, a la vez, evitar aquellos que suponen una aportación negativa. Por eso, ahora vamos a analizar los principales modelos de dirección de la TD, así como las condiciones contextuales e implicaciones que tienen.

i) Elementos de diseño institucional

Hay tres aspectos que inciden esencialmente en la composición estructural de la dirección de la TD. Estos son:

- **Ubicación respecto a la organización:** Lo primero que tenemos que ver es dónde se encuentra respecto a la organización. Tenemos dos posibles aproximaciones: internas y externas. Las primeras son aquellas que forman parte de la Administración a la que pretenden transformar. Las segundas, siendo también administración pública, pueden tomar diferentes formas jurídicas que permiten, por un lado, autonomía en el mando, en el gasto y en su propia estructura, como suelen ser las agencias.
- **Composición.** El segundo elemento es la composición de la organización ¿es un departamento individual, o agrega a diferentes departamentos en diferentes estratos de gestión, como por ejemplo una Comisión? En el primer caso puede ser un agente interno o externo que actúa siguiendo un mandato concreto con cierta liber-

tad de criterio. Los organismos compuestos suelen establecerse *ad-hoc* e integran diferentes actores preexistentes en la organización de manera más o menos continua, pero sin dejar de existir como agentes independientes. Es, por ejemplo, cuando se introduce a la dirección de tecnología, a la de calidad y a la hacienda en una comisión.

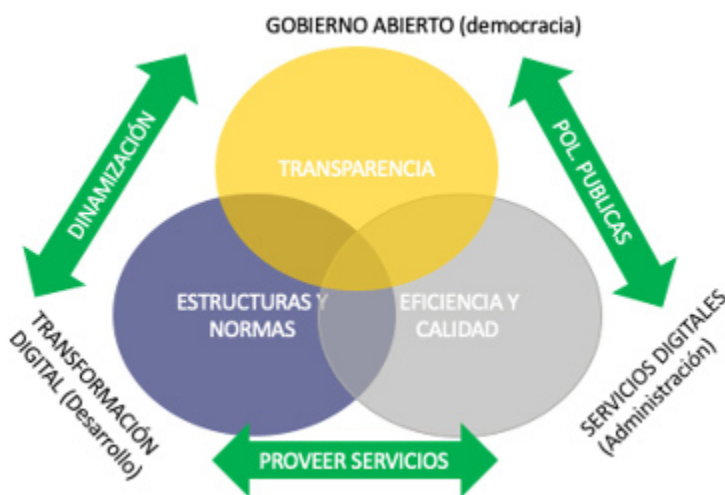
- **Orientación.** La orientación corresponde al perfil predominante en el enfoque de la acción de la organización en el plan de acción. Tenemos, por un lado, un enfoque más técnico cuando se trata de aportar conocimiento o recursos de perfil tecnológico. Por el otro, un enfoque más de negocio o funcional se centra en aportar soporte al proceso de cambio en los servicios y procesos internos. Normalmente los agentes tienen ambas funciones, pero hay una que predomina frente a la otra en el desarrollo de proyectos a lo largo de la organización.
- **Pauta de acción.** El último punto a tener en cuenta es cómo actúa o interviene. Aquí tenemos tres aproximaciones. Hay una primera aproximación que es la directa, en la que estos agentes desarrollan todos los servicios y operaciones de la TD. Un segundo enfoque es el que podemos denominar central y que se limita a la acción directa en proyectos transversales y centrales como plataformas comunes, servicios que se reutilizan, etc. Finalmente tenemos un enfoque mixto, en el que se realizan los proyectos centrales, pero que, además, realiza tareas de apoyo, gestión y, en su caso, adquisición, de recursos, pero no el desarrollo completo de estos proyectos.

Existen otros puntos que podríamos usar para esta clasificación, como, por ejemplo, orientación a la innovación y la

investigación, tamaño, o composición de equipos, por no hablar de metodologías, pero estas primeras son primarias y permiten clasificaciones más sencillas.

Como en los demás puntos que hemos tratado antes, hay que decir que pocas veces vamos a encontrar posiciones extremas: normalmente una organización tiene que hacer un poco de todo de maneras diferentes en cada caso, pero esta clasificación nos permite equiparar modelos y ordenar contextos y repercusiones.

Ilustración 9. Componentes e implicaciones de la estrategia digital.



ii) Modelos institucionales de gestión de la TD

Se pueden encontrar diferentes modelos institucionales que van a tener implicaciones tanto en el diseño del plan como en los posibles resultados. Estos son:

(1) Agencias

Las agencias son quizá una de las fórmulas más comunes a la hora de impulsar la TD en las Administraciones Públicas. Su elección se basa en dos principios. Por un lado, la teoría de la agencia³⁶ según la cual un actor específico y responsable de unos objetivos concretos puede conseguir resultados más efectivos que una responsabilidad difusa. Esto precisa una unidad de mando, una acotación de dichos objetivos y cierta autonomía en su gestión, lo que, al menos en principio, se muestra como una opción que evita la dispersión de tareas, acciones y metodologías en organizaciones complejas como las Administraciones Públicas.

En segundo lugar, las agencias responden a lo que se llama la “huida del derecho administrativo³⁷”, que pretende facilitar una mayor agilidad en la gestión y la toma de decisiones. Este modelo respondería a un entorno cambiante y dinámico en el que la gestión de las decisiones puede suponer un retraso sistémico en su propia misión. La orientación de agencia permite una relación con la organización de “proveedor-cliente” que, al menos en el plano teórico, debería garantizar un servicio completo y satisfactorio a los diferentes departamentos de la organización.

Estos principios deberían aportar una serie de beneficios estratégicos al proyecto:

- Unidad de mando y visión estratégica.
- Agilidad en los plazos de respuesta.
- Control metodológico y de gestión de proyectos.

³⁶ Para más información ver <https://economipedia.com/definiciones/teoria-la-agencia.html>

³⁷ Para más información ver la entrada en la guía jurídica de Wolters and Kluwer *Guías Jurídicas: Huida al derecho privado* https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAAUmJcXMTbLUouLM_DxblwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAGMNmyzUAAAA=WKE

- Aportación de personal especializado.
- Mejora en el control de la adquisición y desarrollo de tecnologías.

En muchos casos las agencias suelen colaborar con agentes con una visión más de negocio, como direcciones de calidad o de servicios, que complementan una parte de rediseño estratégico de procesos.

En términos generales, la elección de este enfoque de agencias, bien sea en solitario, bien sea en colaboración con otros departamentos de enfoque de negocio responden a:

- Un plan de acción concreto que incluya elementos transversales y soluciones de negocio.
- El desarrollo de estructuras nucleares.
- Heterogeneidad organizativa.
- Capacidad de crear un organismo completo, incluidos recursos y personal.

Sin embargo, las agencias a veces generan algunas rigideces importantes en cuanto a la gestión de la TD, entre las que destacan:

- Una burocracia paralela. En muchos casos la propia agencia que pretende huir del derecho público para agilizarse, genera un conjunto de procedimientos igual de rígidos no siempre comprensibles para el resto de la organización.
- Secuestro de la decisión: las asimetrías de conocimiento entre las agencias y los departamentos a los que sirven hacen que parte de las decisiones operativas se tomen con los criterios de las agencias en lugar de con las necesidades del negocio.
- Monopolios *de facto* y cuellos de botella. La idea de crear un proveedor que emula el mercado para mejorar

la calidad sería positiva si no fuera porque hablamos de un mercado de un solo ofertante. Es decir, si la Administración está obligada a hacer sus cambios con estas agencias, el incentivo de la competencia se desvanece. Este monopolio, además, genera cuellos de botella en períodos de mucha demanda. Por ejemplo, en épocas en las que por requerimientos legales hay que introducir herramientas como las notificaciones para todas las dependencias de una administración un solo oferente puede verse desbordado.

Para evitar estas desviaciones, es conveniente hacer un control de proximidad de la gestión de las agencias, impulsando una colaboración más estrecha y especializada con los diferentes departamentos.

(2) Comisiones

Las comisiones y consorcios son agentes internos de la Administración de una estructura federada o confederada. En este caso, múltiples organismos o departamentos de la organización, incluso en ocasiones algunos externos del tercer sector se integran en una entidad que generalmente se dedica a la elaboración de un plan detallado que debe llevar adelante el cambio.

Este enfoque institucional se fija en la gobernanza del cambio en una organización compleja y grande en la que se pretenden incluir lógicas de los actores relevantes en el cambio. Esto debería facilitar una visión más completa del cambio y adaptada a las necesidades de negocio.

Los consorcios o comisiones, según el modelo incluya agentes de diferentes administraciones en el primer caso, o solo de una, en el segundo, deben, además generar compro-

misos reales y estables en el proceso de cambio. No es lo mismo un plan elaborado de manera vertical y ajena a las necesidades de un colectivo, que asumir uno en el que las aspiraciones y necesidades específicas de cada negocio están representadas.

Normalmente encontramos estas comisiones enclavadas en planes estratégicos amplios que afectan no sólo a la Administración, sino también a gobierno, participación y la economía productiva de un territorio.

Las ventajas que aporta el enfoque de comisiones y consorcios son:

- Integran lógicas, expectativas y necesidades más próximas a la gestión desde la propia concepción del plan.
- Genera más apoyos en las etapas de desarrollo.
- Facilita la adaptación a las especificidades de cada una de las unidades representadas en las comisiones.
- Integran una visión más flexible de los estándares tecnológicos y, por lo tanto, más asumibles por las necesidades de cada departamento.

La elección de este modelo se adapta a planes amplios y no tan detallados como ocurre en el enfoque de agencias. Esto suele darse en períodos de amplia redefinición de tareas por los siguientes motivos.

- No hay iniciativas anteriores o se requiere una redefinición amplia de la TD en la organización.
- Es necesario hacer un cambio en profundidad por imperativos normativos o jurídicos, como, por ejemplo, la creación de nuevas infraestructuras, que abarcan al conjunto de la organización.
- Se busca un enfoque intergubernamental que incorpore administraciones de diferente índole pero que facilite la

colaboración entre todas ellas compartiendo datos o recursos.

Eso sí, se trata de un enfoque que presenta algunas limitaciones:

- Es un proceso especialmente lento, debida la necesidad de organizar diferentes agendas y ritmos de cada uno de los actores implicados.
- La necesidad de buscar compromisos concretos para avanzar puede dejar los acuerdos en etapas previas y demasiado inconcretas para emprender medidas efectivas.
- La difuminación de responsabilidades puede dejar las medidas a la deriva.
- Es necesario que los diferentes actores y departamentos tengan capacidad para aplicar sus compromisos o tener apoyos suficientes para hacerlo de manera asistida.

La principal manera de evitar estas posibles desviaciones es la de asumir una dirección fuerte y una estructura autónoma que gestione tanto la agenda como las medidas acordadas en este proceso. Eso sí, este enfoque supone un riesgo de convertir al agente coordinador en una especie de agencia y a la comisión en un elemento legitimador vacío de contenido.

(3) Departamentos especializados

Un tercer enfoque es el más “simple” porque no suele requerir la creación de un órgano especial de algún tipo, sino de la asimilación de competencias o funciones de TD por parte de un departamento preexistente.

Esta es la aproximación organizativamente más sencilla, dado que no supone el desarrollo de estructuras adicionales

sino, en todo caso, una reasignación de competencias y funciones dentro de la organización.

Este modelo suele obedecer a diferentes circunstancias, aunque señalaríamos dos principales. Por un lado, cuando hay una vocación de gestión directa, controlada y próxima de la gestión del proceso en lugar de dejarlo en manos de terceros. Un segundo motivo, igual de importante, es la capacidad de gestionar recursos. Crear comisiones o agencias es mucho más caro que reasignar competencias y personal dentro de la Administración.

Las ventajas de este modelo son claras:

- Control directo del proceso dentro de la Administración. A diferencia de enfoques externos, el control final del proyecto recae dentro de la organización.
- Economía. Como hemos dicho, no requiere creaciones de estructuras adicionales.
- Unidad de mando y de implementación. La “simplicidad” de una organización facilita la gestión del cambio y de los proyectos, con menos agentes interviniendo y con una actuación más directa.
- Continuidad en la gestión. Normalmente los departamentos internos ofrecen una mayor continuidad en dos aspectos: suelen tener estructuras más estables que, por ejemplo, las comisiones o las agencias y, en segundo lugar, suelen mantener un seguimiento más alargado en el tiempo de los proyectos que siguen.

La cuestión es que, con todo y con esto, muchas veces la vocación de generar planes o estrategias específicas, o de implicar a terceros, hace que sea la opción menos preferida por muchos responsables públicos. En todo caso, esta aproximación es especialmente útil cuando:

- Hay una necesidad de centrar el foco en una administración pública, más que en un entorno de colaboración con terceros.
- Es necesario plantear un enfoque central y estructural sólido, especialmente en la creación de recursos transversales.
- La definición de líneas de acción en el plan es concreta y clara.
- Las características del proyecto de cambio requieren un control muy próximo y localizado en la organización.
- Se prevé una continuidad o asimilación interna de la gestión del conocimiento y del aprendizaje.

Es decir, es una herramienta útil para momentos de definición o de crear bases comunes de gestión, desde los inicios de un plan de TD, a la corrección de un entorno ampliamente deteriorado en el que hay muchas soluciones sin una utilidad clara y de difícil gobernabilidad.

En todo caso, esta visión tiene, como todas, algunas limitaciones, entre las que destacan:

- Posición jerárquica: muchas veces formar parte de la misma administración dificulta imponer un punto de vista o un criterio frente a otras áreas o departamentos de la misma organización con una jerarquía superior formal o informal.
- Saturación de tareas. Normalmente estos departamentos llevan además de la gestión de la TD todo el tema digital, lo que hace realmente complicado asignar recursos para abordar todas las tareas.
- Limitaciones a la hora de hacer desarrollos específicos basados en negocio, tanto por óptica propia como por

coste de oportunidad en administraciones generalmente extensas.

En este caso, las desviaciones son difíciles de superar porque están más relacionadas con el contexto que con la propia forma de la organización. Es decir, en una discusión de la dirección de TD frente al gabinete de la presidencia de un gobierno, las probabilidades de que la primera salga perdiendo es bastante alta. Sin embargo, lo que sí que podemos y debemos tener en cuenta es el contexto o proyectos en los que puede ofrecer una respuesta más eficiente y directa.

(4) Ausencia de responsables

Una última forma de la que se puede hablar es la ausencia de órganos responsables, bien sea porque directamente no existen, bien sea porque todo el seguimiento real del plan corresponde a una etapa inicial que acaba cayendo en diversos responsables de su aplicación local sin ninguna coordinación. A situación a la se llega generalmente por dos motivos:

- Ausencia de planes sobre los que se puede trabajar.
- Planes transversales sin una asignación concreta de responsabilidades, o ausencia de control sobre ellas.

En ambos casos no hay nadie responsable de la toma de decisiones, la acción y la gestión de la TD. Esto no significa que, de una manera o de otra no se esté desarrollando. Nos podemos encontrar entornos en los que se esté realizando *de facto*, bien sea por oportunidades de diferentes departamentos de la organización, lo que entra en el segundo estadio del modelo de Solis, o en los que hay una gestión más o menos centralizada de facto.

Curiosamente, al menos en el caso de España, las Administraciones autonómicas que no tienen planes (ni, por lo

tanto, órganos responsables de dicho plan) no presentan resultados sistemáticamente peores en lo que es la Administración electrónica.³⁸

Ahora la persona que lee esto podrá sentirse legitimada para cerrar el libro: total si con plan no salen las cosas mejores que sin él, ¿para qué seguir leyendo? Antes de cerrar el libro, señalemos que no hacerlo peor no significa que dé igual... sino que es distinto.

Los enfoques sin planes estratégicos y sin órganos responsables generan aproximaciones en las que las acciones centrales, así como la interoperabilidad pueden verse muy limitadas, pero pueden facilitar desarrollo de servicios específicos de áreas de negocio de manera asimétrica. Ante la falta de un órgano responsable y un plan, las oportunidades de departamentos más innovadores o abiertos al cambio se explotan de manera más rápida y flexible, aunque, posiblemente, eso se quede en nichos aislados.

Como hemos señalado, la cuestión no es tanto hacer la TD, sino hacer la TD que una organización necesita y, en algunos casos, la falta de planificación y orden puede permitir avances importantes entre agentes más proclives al cambio.

En términos generales estos son los principales mecanismos. Todos ellos, salvo el último que va por libre, pueden coexistir. Es decir, el gobierno de Australia tiene una comisión para la integración federal y una agencia específica para la TD. En el caso de EEUU, hay un órgano central, con distintas agencias que colaboran de manera puntual en proyectos punteros. Normalmente encontraremos dos o tres actores de este tipo en un proyecto de TD, pero siempre habrá uno que,

³⁸ Esto se puede constatar los datos sobre los estudios de eAdministración en las Comunidades Autónomas en el portal de Administración electrónica del Gobierno de España https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Biblioteca/pae_PlanesEstrategicos/pae_PE_ambito_Autonomico.html

al menos temporalmente, asuma más protagonismo por el número de acciones que realiza, su centralidad en los proyectos o el presupuesto que gestiona.

En todo caso, como decíamos, se trata de buscar cual es el equilibrio que más se adapte al contexto que tenemos y el proyecto que soñamos y, para ello, conocer las herramientas disponibles es algo básico.

iii) Estructuras y tecnologías

(1) Las estructuras

(a) Redes

Las redes son consustanciales a internet. La red de redes plantea precisamente un enfoque flexible y dinámico de interacción entre agentes a través de la tecnología. Podríamos decir que las redes son la base que permite la propia esencia de internet. Esto hace que su composición, estructura, funcionamiento y propiedad sean elementos que influyen en la construcción de un plan de TD.

Cuando se habla de redes hablamos de un conjunto de dispositivos conectados entre ellos de manera descentralizada. Aunque inicialmente podríamos hablar de ordenadores, impresoras y demás, la evolución del Internet de las Cosas (*Internet of Things* en inglés, o *IoT* para abreviar) hace que esto sea más ubicuo y complejo: pulseras, sensores, televisiones, auriculares... una miríada de dispositivos se conecta a redes en diferentes niveles.

A partir de ahí, lo importante de la red, más que estos equipos conectados es la propia conexión entre ellos. Podemos distinguir dos componentes:

- Red física y apertura de la red. Este es el primer nivel y más básico. Los dispositivos, el cableado, los servidores y elementos que permiten la interconexión es el elemento básico e, inicialmente, la más costosa y restrictiva. Es decir, para que haya red, tiene que haber una infraestructura y esta no siempre es sencilla. En las grandes ciudades esto se puede dar básicamente por sentado, pero en los espacios rurales y en las zonas con una gran dispersión geográfica la extensión de las redes es más costosa y limitada. Sitios como Australia o Canadá, o parte de España tienen problemas de hacer que las redes lleguen a todos sitios. Afortunadamente, la evolución de las redes móviles ha cambiado enormemente el modelo. Si antes hacer redes suponía inversión en infraestructuras y obras enorme, las redes de movilidad, siendo también costosas, no llegan a los niveles ni se enfrentan a las limitaciones geográficas que suponen las de cableado. Normalmente, las redes físicas que se utilizan son las que se generan por operadores telefónicos. Sin embargo, esto no siempre es así por múltiples motivos, que van desde la seguridad a la autonomía o, simplemente, apuestas consolidadas. Lo más común es que una red interna de una dependencia o edificio público, por poner un ejemplo, sea privada y luego se conecte fuera con Internet. Por ejemplo, Corea del Sur en los años 80 y principios de los 90 del siglo XX desarrolló su propia red de conexiones gubernamentales públicas. Esta red, previa a la generalización de internet, facilitó la conectividad y la integración de datos de toda la administración, lo que ha tenido un impacto en la evolución del eGobierno de allí. Por otro lado, redes de especial sensibilidad, como las conexiones militares o de

inteligencia pueden tener una estructura totalmente aislada a través de satélites o elementos similares. Una red física propia tiene sentido, precisamente en ese nivel: cuando se quiere tener un espacio propio y más seguro, dedicado exclusivamente a un número limitado de funciones y equipos, dado que es costosa de crear y mantener y no tiene un sentido específico.

- Propiedad de la red: las redes pueden tener un propietario o no tenerlo. En el caso de no tenerlo hablamos del internet abierto al que accedemos todos con un equipo y una conexión. Lo bueno de estas redes es que están ya hechas y permiten llegar a cualquier lado público con ellas (al menos, en los países democráticos y con algunas limitaciones geográficas). Sin embargo, lo normal es que cuando hablamos de elementos específicos de comunicación que requieren cierta seguridad, fiabilidad y acceso a recursos específicos, se recurra a la constitución de redes privadas que tienen privilegios de acceso específico. Estas redes pueden correr en redes públicas, pero con una estructura segura entre puntos de manera virtual (*Virtual Private Network*) lo que permite, en términos generales, evitar entradas de terceros, mantener una seguridad más que suficiente y no tener que soportar el coste de una red propia y privada. Este mecanismo cada vez está más generalizado precisamente por la mejora de rendimiento y la reducción de costes que supone respecto a versiones completamente paralelas de redes. Es normal, especialmente cuando hablamos de redes con una amplia dispersión geográfica, como, por ejemplo, las de servicios exteriores, y oficinas ampliamente deslocalizadas.

Es decir, normalmente una Administración Pública tiene:

- Acceso o salida a internet para el uso de servicios comunes y públicos (por ejemplo, google por parte de sus empleados) y es el punto de conexión con el público general. Cuando se accede a una web o a una comunicación entre administración y ciudadanía generalmente se hace a través de Internet.
- Una red privada virtual. Esta red facilita la comunicación segura entre los equipos de esa red y se mantiene “separada”, al menos virtualmente, de internet. La ventaja que supone una red privada es que permite hacer interconexiones entre diferentes agentes que no tienen por qué ser de la misma administración y sin necesidad de hacer infraestructuras físicas específicas. Por ejemplo, un ayuntamiento que pueda tener acceso a registros o asientos catastrales de la Administración central, facilitando que no se tenga que recurrir a terceros (generalmente el ciudadano o ciudadana con un papel) para obtener determinada información.
- Redes propias. En este caso, además de las que hemos señalado de los edificios públicos y las dedicadas a cuestiones sensibles, son fórmulas que quizá hayan perdido sentido. El coste de crear y mantener una red en términos funcionales equiparables a lo que puede suponer una red virtual, es difícilmente justificable y poco competitivo. Quizá por ese motivo, son tecnologías que suelen estar en retroceso para los casos señalados.

En todo caso hay que considerar que la evolución tecnológica cambia enormemente las posibilidades tecnológicas están cambiando estos planteamientos. Por un lado, como señalábamos, la movilidad está cambiando la visión o utilidad de las redes físicas tradicionales. No tiene demasiado sentido

centrarse en cableado y demás cuando, cada vez más, la gestión empieza a implicar dispositivos inalámbricos de todo tipo de servicios.

Por otro lado, la creación de los servicios en la nube tiene un impacto similar, dado que el acceso seguro a información disponible de manera ubicua también rompe la necesidad de muchas conexiones permanentes para consultas puntuales con mucho coste estructural.

En términos generales, en lo que se refiere a la red, debemos retener:

- Las redes tienen la finalidad de interconectar equipos y el tipo de red dependerá de los requisitos de dicha conexión. Tendrá que ser más seguro y restringido cuanto más sensible es la información que distribuye.
- La propiedad de la red supone una serie de compromisos y obligaciones que, en muchos casos, no permiten superar las posibilidades de estructuras virtuales y paralelas, especialmente cuando no hablamos de elementos sensibles.
- Las redes cada vez son más amplias y heterogéneas, incorporando más tipos de dispositivos con funciones más diferenciadas y puntuales.
- La evolución de la tecnología parece tender al aligeramiento de estructuras a favor de una virtualización (utilizar las mismas estructuras con características diferenciadas por componentes lógicos, como seguridad, software y demás) y de servicios (software en la nube, comunicaciones seguras punto a punto). En muchos casos, parte de las necesidades a la hora de desarrollar nuevas obligaciones y funciones en una organización pueden suplirse por estos enfoques más ligeros. Por ejemplo, sustituir un servidor propio para alojar sistemas

de gestión de clientes o usuarios (CRM's) a un sistema en la nube.

Eso sí, esta “aligeración” de las redes digitales requiere un planteamiento más aislado e individual de cada caso. Es decir, si optamos por una red específica y privada, podemos utilizar esa red para prácticamente todo. Lo más que puede pasar es que perdamos velocidad y que, además, de saturar un recurso limitado. Sin embargo, si planteamos usos de VPN's o de almacenamiento en la nube hay que revisar uso por uso y caso por caso para ver qué niveles de seguridad y control corresponden a cada caso, lo que incluye, desde el procedimiento administrativo a la protección de datos.

(b) Centralización, descentralización e interoperabilidad

Un segundo elemento estructural es la centralización, la descentralización y la interoperabilidad. Puede parecer una mezcla un poco rara, dado que los primeros elementos suelen tener una naturaleza más “intraorganizativa” mientras que el segundo elemento es más interadministrativo o incluso intergubernamental.

Sin embargo, como hemos señalado en el apartado anterior, las administraciones actualmente son actores en red en los que hay diferentes sujetos participando en esferas comunes. En este sentido, parece lógico entender los mecanismos de autonomía e interacción desde una óptica conjunta para todos ellos.

Generalmente los problemas de centralización y descentralización se suelen entender desde un punto de vista caprichoso o arbitrario por parte de los responsables públicos. Sin embargo, dándole una lectura más positiva, tenemos que considerar que lo que incide en la capacidad de colaboración

entre las organizaciones es fruto de dos elementos que generan tensión:

- Especialización y autonomía. La descentralización se legitima esencialmente en la especialización funcional y la proximidad a las personas o a las materias que se tratan. Una organización que es más próxima y especializada es una organización que puede aplicar su conocimiento más experto en la resolución de problemas y de manera más rápida. Para hacerlo, es necesario que goce de los medios y la autonomía que permitan ese ejercicio.
- La interrelación en la gestión. Sin embargo, en los asuntos públicos raramente una organización actúa de manera completamente aislada. Siempre hay un dato o documento que va a necesitar o que va a facilitar a otra organización. Es más, gran parte de las posibilidades de la TD van a venir, precisamente de la capacidad de integrar datos y documentos de diferentes agencias para tener una visión más amplia y completa de las personas a las que sirven las administraciones.

Así que, en términos generales, es necesario plantear dos cuestiones. Por un lado, cuál es el nivel de autonomía que necesitan (o tienen) los diferentes actores públicos, especialmente en la creación, gestión y distribución de datos para otras organizaciones. Por el otro, está la necesidad de plantear los mecanismos de colaboración e interacción de datos entre actores.

La cuestión es que, en realidad, nos movemos en un entorno complejo sobre la materia. Por un lado, las organizaciones no parten de cero. Cuando se habla de integrar, por ejemplo, los datos del Catastro con las licencias de obras de un Ayuntamiento, tanto el Catastro como el Ayuntamiento ya tienen sus propios modelos de datos y de gestión que pueden

no ser compatibles. En pura lógica, el cambio debería ser el más pequeño, en este caso, el ayuntamiento, pero eso no evita que se afecte a un proceso crítico y que puede arrastrar a otros sistemas (recaudación de tasas municipales, gestión de expedientes...)

En segundo lugar, la legislación es un elemento de complejidad importante. Por un lado, tenemos la legislación sobre protección de datos. Aunque, ciertamente, las Administraciones Públicas no requieren consentimiento explícito para el tratamiento de datos³⁹ no deja de ser sensible la definición de los intercambios de datos y las posibles limitaciones legítimas que puede suponer. Por ejemplo, ¿tiene sentido que una agencia que controla la inmigración tenga acceso a los registros de tráfico como ocurre en EEUU⁴⁰?

(c) Privacidad y automatización: identidad

Partiendo de la interoperabilidad, saltamos al elemento que en realidad buscamos con ella: la interacción entre administraciones y órganos para generar un modo de acción más automático y proactivo. Como es lógico, cuando buscamos que un ayuntamiento esté en contacto con el Catastro no se trata de una cuestión formal sino del hecho de que una persona no tenga que ir de un lado a otro con sus datos de propiedad para gestionar el pago de impuestos.

³⁹ Informe de la Agencia Española de Protección de datos 0175-2018 <https://www.aepd.es/media/informes/2018-0175-base-juridica-tratamiento-por-la-administracion-publica.pdf>

⁴⁰ Los agentes de Inmigración de EEUU están cruzando datos para detectar inmigrantes en situación irregular, pasando de un análisis cruzado de matrículas de vehículos (mas información en Records Reveal ICE Agents Run Thousands of License Plate Queries a Month in Massive Location Database <https://www.adlunc.org/blog/records-reveal-ice-agents-run-thousands-license-plate-queries-month-massive-location-database>) o en la aparición en juzgados por cualquier tipo de causa, incluso la solicitud de protección ante un agresor (Más información en *Freezing out justice. How Immigrations Arrests at courthouses are undermining the justice system*, en https://www.aclu.org/sites/default/files/field_document/rep18-icecourthouse-combined-rel01.pdf).

Una de las grandes ventajas de la TD es que la fluidez de los datos facilite la comunicación necesaria para hacer operativa una acción entre administraciones sin tareas adicionales. Esto, junto a la capacidad de generar servicios públicos basados en datos de millones de personas permitiría hacer unas políticas públicas más activas y abiertas son dos de las mayores oportunidades digitales para la gestión pública.

Un referente claro en esta materia es el que genera el ecosistema de Google. Por un lado, tenemos una cuenta de *Gmail* que nos permite recibir correos electrónicos y que usamos en una reserva para un vuelo. Como tenemos *Google Calendar*, es posible que el servicio nos programe un aviso de ese vuelo al cruzar los metadatos del correo con nuestra agenda. Como, además, tenemos un teléfono móvil Android, es muy posible que *Google Assistant* me ponga en mi panel personal el código QR para no tener ni que abrir una aplicación, ni descargarme un PDF para poder embarcar en el vuelo. Finalmente, Google almacenará los datos del vuelo, fecha de compra, modo de pago, tipo de tarjeta, hora de la operación y cientos de cosas que ni se nos ocurren, para mejorar su algoritmo de búsqueda de vuelos y generar un servicio más competitivo que otras compañías (incluso primando sus resultados, lo que le genera problemas de monopolios *de facto*⁴¹). Recordemos que para que todo esto pase, no hemos necesitado ni usar google para buscar el vuelo, ha bastado poner nuestra dirección de correo para que nos manden copia de la reserva.

⁴¹ La Comisión Europea Sancionó a Google en 2017 por prácticas abusivas que incluían posicionar mejor sus resultados en la búsqueda de billetes de avión frente a la competencia. Más información en *Multa histórica a Google: la UE le manda pagar 2.420 millones de euros por abuso de posición dominante* en <https://www.xataka.com/aplicaciones/multa-historica-a-google-la-ue-le-manda-pagar-2-420-millones-de-euros-por-abuso-de-posicion-dominante>).

Ahora si nos vamos al mismo caso en la Administración Pública, una persona que trabaja en ella y tiene que hacer un viaje de trabajo, tendrá que hacer una llamada por teléfono a la agencia de viajes de dicha administración, solicitar una reserva a la agencia, solicitar una comisión de servicios a sus superiores, pasar por el mostrador para solicitar una tarjeta de embarque impresa, y, cuando termina el vuelo, presentar dicha tarjeta y demás documentos ante personal para que pase por la intervención que, si procede, aprobará el pago.

Como podemos ver, mientras que en el caso de Google no ha hecho falta ni usar Google, en el caso de la Administración han hecho falta no menos de 4 interlocutores y tres documentos para hacer lo mismo. Esto es lo que debería evitar la interoperabilidad y una de las grandes promesas de la eAdministración.

Ahora bien, no seamos maniqueos, muchas de las ventajas que nos aporta la solución de Google están envenenadas y muchos de los inconvenientes de la Administración son difícilmente evitables si queremos preservar determinados derechos y garantías. En el caso de Google, nuestros datos de correo pueden ser examinados incluso, en algunos casos, por otras empresas⁴². La entrada de la agenda ha hecho que Google prácticamente haya eliminado casi cualquier otra herramienta de calendarios personales y *Google Assistant* a veces sabe cosas de nosotros que ni siquiera nosotros sabemos.

En el caso de la Administración, la agencia de viajes debe permitir economías de escala y control del gasto, la comisión de servicio, como se paga con dinero público, requiere supervisión tanto del responsable del organismo (que para eso es

⁴² Google permite a terceros que lean tus correos de Gmail <https://www.adslzone.net/2018/07/03/gmail-espionaje-terceros-correo-email/>

el responsable) como de la intervención que mira que ese gasto está bien hecho, y la tarjeta de embarque se tiene que imprimir porque, al menos de momento, la Administración no puede distinguir en la actualidad el código QR de una tarjeta de embarque del que permite saber cuándo llegará el próximo autobús, lo que impide comprobar que ese billete que justifica el viaje realmente lo justifica.

Toda esta comparativa viene a explicar una cuestión que es fácil de olvidar: compartir datos y automatizar es dejar a otras personas tomar decisiones sobre tu vida. A veces esas decisiones son pequeñas, como por ejemplo meter en tu agenda un viaje, pero en otras son grandes, como, por ejemplo, mostrar los billetes de avión que más ventajas aportan a Google a la hora de buscar el vuelo de nuestras próximas vacaciones.

En el caso del sector público, los efectos de estos posibles usos perniciosos alcanzan límites especialmente sensibles. El uso de los datos de tráfico para buscar y expulsar a personas en situación irregular en EEUU y deportarlas es algo que posiblemente afecte a los derechos individuales de las personas. Del mismo modo, sancionar a personas porque el consumo de luz en su domicilio parece demasiado poco y que eso puede ser un indicativo de fraude es un hecho real y que nos debe llevar a plantearnos donde está el límite⁴³.

En términos generales podemos decir que la legislación en Europa ha trabajado con el propósito de proteger estos riesgos a través del Reglamento General de Protección de Datos. En su enfoque esta norma otorga un control completo de los

⁴³ Hacienda de hecho utiliza el consumo de luz para detectar si el domicilio declarado como habitual por los contribuyentes lo es realmente, práctica que le ha llevado a perder ya al menos un contencioso. Más información en *Hacienda pide disculpas, pero seguirá multando si se consume poca luz en casa* https://blogs.elconfidencial.com/espana/el-confidencial/2019-05-30/hacienda-consumo-luz-multa-deducciones_2043466/

datos a su titular, relacionándolos con la finalidad de los usos y no con las tecnologías. Es decir, en un enfoque como el que había antes, había una relación estrecha entre datos, uso y tecnología. Una organización podía usar datos obtenidos de una manera más o menos legítima de manera casi universal con un consentimiento genérico. Ahora esos datos solo se pueden usar para la finalidad señalada y, además, aplicable a cualquier entorno o tecnología.

¿Afecta esto igual a las AAPP? Pues, aunque aún es pronto para saberlo a ciencia cierta, la Agencia de Protección de Datos indica, como hemos visto, que el consentimiento no es necesario siempre que sean utilizados para fines de interés público y, en su caso, puede haber derecho de oposición previa a los procedimientos de oficio.

Esto permite tanto la obtención como la distribución de datos (salvo oposición) para la creación de servicios proactivos. Sin embargo, conviene tener siempre en el punto de mira el hecho de que hablamos de derechos de la ciudadanía y que, como hemos visto en el ejemplo anterior, la automatización, de una manera o de otra acaba incidiendo en ellos y generando obligaciones.

Como todo lo que vamos viendo, la creación de un modelo de TD requiere tomar muchas decisiones entre lo que se puede hacer y lo que la sociedad decide que sea. En este sentido, no hay una respuesta fácil: gran parte de las ventajas y aportaciones de valor de las personas como usuarias de servicios públicos pueden afectar a los derechos y obligaciones de las personas como ciudadanas. Es por ello por lo que, a la hora de plantear qué intercambios de datos de cara a la automatización, es necesario definir cuáles son los límites de privacidad, intimidad y autonomía hay que garantizar universalmente y a discreción de los individuos.

La cuestión, en este caso, es plantear un parámetro general de ámbitos de protección, tal y como señala la normativa europea de protección de datos y, a partir de ahí deberíamos:

- Establecer qué aspectos consideramos que no se pueden o deben emplear, incluso aunque la ley lo permita.
- Ver qué aspectos son deseables o aceptables de compartir para mejorar la gestión de servicios públicos.
- Definir qué criterios de utilidad o niveles de utilidad son los aceptables para el intercambio o automatización de datos. Por ejemplo, podemos estar de acuerdo con automatizar con biometría el acceso a determinadas prestaciones o pago, pero en contra de que sea válido para pagar el acceso al autobús municipal⁴⁴.
- Qué servicios o gestiones podemos integrar o automatizar por datos comunes.
- Recopilar los datos que tenemos que requieren ser compartidos, la finalidad para la que se han conseguido y su posible uso, así como posibles implicaciones que pueden acarrear. Por ejemplo, si queremos que una licencia de obras suponga una modificación del catastro de la propiedad y de los impuestos que debe pagar una persona a su ayuntamiento, tendremos que usar al menos los datos de la propiedad, del titular y, en su caso, de los datos fiscales y de pago. Lo idóneo sería ver en qué condiciones tenemos esos datos y revisemos su utilidad de sus resultados.
- Revisar cada proceso y sistema para ver si las condiciones que queremos llevar adelante son, en primer lugar,

⁴⁴ La Empresa Municipal de Transportes de Madrid ha lanzado un proyecto piloto de pago del viaje por identificación biométrica, lo que ha generado cierta polémica acerca de la privacidad de los viajeros, más información en *No es China, es Madrid: el pago facial llega en fase de pruebas a los autobuses de la EMT* <https://www.xataka.com/otros/no-china-madrid-pago-facial-llega-fase-pruebas-a-autobuses-emt>

legales y, en segundo, admisibles para las personas que van a usar los servicios. No todos los públicos admiten el mismo grado de control o automatización y tampoco igual en todos los casos. Por ejemplo, los usuarios de dispositivos Apple suelen ser más contrarios a que se compartan sus datos que los de dispositivos Android, no por capricho, sino porque Apple ha hecho de la privacidad de sus usuarios uno de sus rasgos distintivos. A la hora de hacer un servicio público podemos estar de acuerdo en que hacienda nos mande una declaración previa de nuestros impuestos, pero en contra de que nos mande una carta advirtiéndole que estamos declarando ingresos menores a la media como ocurrió con muchas personas inscritas en el régimen de autónomos en 2019.⁴⁵

Así que, aquí tampoco hay respuestas genéricas ni rápidas para todos los casos, dado que la acción pública es rica y diversa y los valores de la sociedad donde se desarrolla no son más sencillos. Eso sí, este esfuerzo, que es grande las primeras veces y que requiere personal especializado, se va haciendo más fácil y coherente con la práctica.

(d) Seguridad y agilidad

El último dilema o punto de tensión organizativo es el que afecta a la seguridad y la agilidad. Esta situación no es especialmente nueva, el procedimiento administrativo en sí mismo parte del mismo dilema: hasta qué punto tenemos que establecer controles que eviten disfunciones serias asumiendo

⁴⁵ La Agencia Tributaria envió en 2019 cartas a los autónomos que han declarado a partir de un valor menor cantidad de ingresos de la media de su sector suponiendo que quizá estén declarando de menos. Más información en *Las 'cartas amenaza' que está enviando Hacienda a autónomos y pymes* https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/05/27/autonomos/1558988111_713760.html

que esos controles afectan a la velocidad con la que opera una organización. Cuando se realiza un proceso de selección de personal tenemos que pasar por plazos de publicación de bases, de presentación de candidaturas, de admitidos provisionales, reclamaciones, listado de admitidos definitivos, realización de pruebas, valoraciones, reclamaciones, y un largo etcétera, todo ello para evitar un proceso arbitrario. En un modelo como el derecho administrativo hay un control final pero también hay una distribución de pasos intermedios que suponen *de facto* unos controles intermedios y, en algunos casos, previos. Tener que aportar la documentación por cada caso y que las personas que la reciban lo comprueban distribuye la carga del control previo en el espacio (entre diferentes agentes) y en el tiempo (en distintas etapas).

Este dilema, por lo tanto, podría parecer “más o menos” resuelto. Se asume, eso sí, a regañadientes el coste temporal y de comodidad por un sistema algo más seguro. Digo a regañadientes porque claro, una de las quejas habituales sobre el funcionamiento de las organizaciones públicas es, precisamente, los pasos aparentemente innecesarios y ralentizadores que, en su mayoría, obedecen a esta lógica.

La seguridad es un elemento nuclear para avanzar en la TD, especialmente en los servicios públicos. Un problema de seguridad en un proveedor privado de servicios puede ser molesto y dañino, pero no tiene por qué ser crítico para todo el sistema. Yahoo, por ejemplo, sufrió varias brechas de seguridad, pero con la primera o la segunda no había sufrido tanto daño. Google, Microsoft o Apple, por ejemplo, han tenido algunas brechas que no han hundido a la compañía. Incluso escándalos como el de Cambridge Analítica⁴⁶ que ha

⁴⁶ El escándalo de Cambridge Analytica consistió en que dicha empresa utilizó huecos en la política de privacidad de Facebook para obtener datos personales de usuarios de la red

afectado a Facebook, y que puede achacarse a la falta de atención a sus políticas de privacidad, y que ha afectado a la vida pública no ha hundido a la red social, al menos a corto plazo.

Sin embargo, cuando hablamos de derechos y deberes de la ciudadanía (y también de trámites, que, como hemos dicho, no aportan un valor en si mismo a las personas que lo usan) la cosa se pone más seria. La seguridad y la confianza en las organizaciones públicas y su acción tiene que ser muy sólida, o, en su caso, no conseguiremos usuarios para las soluciones por buenas que sean. Las filtraciones de datos de usuarios de servicios públicos en Australia⁴⁷ supone un daño importante al sistema. ¿Sería planteable un sistema de voto electrónico cuando las sospechas de elecciones manipuladas por potencias extranjeras crecen cada año?

La seguridad no es algo que afecte sólo al sistema informático, sino a lo que pasa con la vida de las personas que lo usan. Problemas o escándalos como la posible injerencia extranjera en las elecciones en EEUU, al menos en términos propagandísticos, hacen que una de las líneas básicas de su estrategia digital pase por la seguridad como garantía fundamental para la ciudadanía.

El salto digital ha supuesto un cambio en estos términos, aunque sea por dos condiciones.

- **La comparativa:** cuando algo tarda mucho es molesto, pero cuando algo tarda mucho y el resto de las cosas tarda cada vez menos, es más complicado de entender.

social y establecer campañas políticas de publicidad extraordinariamente orientadas a ellas. Para más información <https://www.theguardian.com/news/series/cambridge-analytica-files>

⁴⁷ La filtración de datos de usuarios de los servicios de bienestar social de Australia generó importantes críticas a la agencia informática del gobierno australiano. Más información en *Labor calls out government for breaching privacy laws amid Centrelink fiasco* <https://www.zdnet.com/article/labor-calls-out-government-for-breaching-privacy-laws-amid-centre-link-fiasco/>

Pagar una tasa de un servicio público puede requerir cierta demora y desplazamientos, algo más complicado que operaciones bancarias más sensibles. Esto afecta a la valoración de los servicios y a esa comparación trans-sectorial de la que hablábamos.

- **Las escalas de control y riesgo se han modificado como concepto.** En términos generales, hasta hace poco los casos de corrupción o de funcionamientos alejados a la norma posiblemente se percibían como marginales, aunque pudieran estar muy extendidas. Es decir, un caso de fraude o de error era un caso aislado y limitado a unas circunstancias concretas con un alcance más o menos limitado. Si había un fraude en el proceso de contratación de personal podía ser para una plaza o unas pocas plazas. Ahora imaginemos un error (intencionado o no) en el algoritmo que valora la puntuación de candidatos a un sistema de vivienda de protección oficial: en estas condiciones el impacto de esa desviación es generalizado y, por ello, la magnitud del riesgo alcanza una escala difícil de extrapolar a los casos anteriores. Aún así, no todo es catastrófico: los mecanismos de control también han variado en condiciones similares o superiores. Si antes hacer una búsqueda de un error o de un posible fraude requería un trabajo importante y especialmente tedioso, que se tenía que distribuir entre varias personas, hoy en día los mecanismos permiten prever los casos de desviación y examinar aquellos que presentan rasgos más anómalos. Por ejemplo, hasta hace poco comprobar si el sueldo de los empleados públicos de todos los municipios era más o menos equiparable requería ir municipio a municipio. Esto compli- caba detectar casos en los que la policía municipal co-

braba el doble del resto de policías, lo que parece anómalo. Sin embargo, si tenemos esos datos centralizados, es el propio sistema de información el que detecta lo que serían retribuciones normales y señalaría las sospechosas para un control más estrecho.

Este cambio de condiciones nos lleva a plantearnos el mismo debate que teníamos con el procedimiento analógico, pero en otra escala. ¿Hasta qué punto podemos establecer mecanismos de control que eviten errores (intencionados o no) más severos sin que esto dilapide parte de las ventajas de la TD? ¿Tiene sentido hacer una página web para solicitar un servicio desde casa si luego los controles de la resolución de dicho servicio pueden llevar meses o años simplemente por controles previos?

En este escenario nos encontramos con lo que podríamos llamar una **trampa de futuro**. Evidentemente, cuanto más unificados estén los sistemas de información y más potente sea la tecnología de procesamiento y análisis, menor será la carga de control y previsión de riesgos. Sin embargo, para llegar a ese escenario de controles preventivos e infalibles casi automáticos, si es que llega algún día, tenemos que pasar por cientos de situaciones y decisiones complejas y grandes esfuerzos de control y depuración de procesos y datos.

La política de control del riesgo tiene que estar tan en el núcleo del diseño de la TD como la de privacidad o como la propia estrategia de la organización. En este caso, para establecer la política de seguridad de procedimientos en el plano organizativo (no entramos en el informático que es otro universo) nos encontramos con un escenario casi idéntico al anterior en el que debemos operar de esta manera:

- Establecer cuáles son los aspectos básicos a asegurar con el control de procesos. Definir cuáles son los puntos en

los que puede haber desviaciones y clasificarlos según la severidad de esos riesgos. Evidentemente, cualquier mal uso (voluntario o no) de recursos públicos es igual de condenable y lamentable, pero hay algunos que por su magnitud o importancia requieren mayor protección. No es lo mismo evitar que una persona no tenga el título de universitario cuando se convoca una oposición, que el pago de subvenciones cuantiosas sin acreditar resultados.

- Definir las políticas de control necesarias para cada escenario. Según la severidad de esos riesgos, fijaremos las medidas de control necesarias. En ocasiones nos bastará con una prueba documental o con una declaración responsable y, en otros, necesitaremos hacer un control externo *a posteriori*.
- Revisar el rediseño de procesos en cada uno de los casos de aplicación para seleccionar las correspondientes medidas. Por ejemplo, podemos decidir que, en un proceso selectivo, el control de validez del título universitario se puede hacer vía informática usando el servicio que tiene el Ministerio de Educación para este fin, pero que otros aspectos relativos a los méritos que no tienen esta estandarización requerirán un control más personal por parte del tribunal.
- Generar memoria de aprendizaje. El sistema de la seguridad suele ir un paso por detrás de las fallas de los sistemas por el hecho de que, simplemente explotan cosas que no se nos han ocurrido antes. Documentar, analizar y extraer conclusiones aplicables es la base de la seguridad de los procesos digitales.

En términos generales, la Administración en España ha tenido una apuesta por un modelo nuclear de seguridad informática estándar, el Esquema Nacional de Seguridad, cuya

implantación parece, al menos, tan desigual como la de su hermano gemelo de Interoperabilidad.

La cuestión no es tanto la complejidad técnica de la seguridad en los procesos como de integrar tecnología y proceso en la revisión. Es decir, no se puede contemplar la seguridad como un elemento “previo” a la definición del proceso, sino verlos de una manera conjunta. Existen, eso es cierto, una serie de principios que son propios del sistema informático (que la gente que puede hacer las cosas sea la única que puede hacerla, que nadie pueda deshacer lo que se ha hecho sin dejar rastro, etc.), pero hay también aspectos de negocio a que están marcados por la seguridad. Por ejemplo, si hacemos un sistema de gestión de expedientes, debemos asegurarnos de que los pasos que recoge no permiten que se vulneren las propias normas del proceso.

En resumen, podemos decir que el control es, si cabe, más importante, y requiere un replanteamiento de sus funciones habituales en el plano digital y organizativo. Lógicamente la tendencia es la de aumentar el control preventivo y la detección de posibles conflictos, lo que debería agilizar enormemente la gestión de procesos. Sin embargo, eso requiere en la actualidad un trabajo de redefinición, revisión y aprendizaje integrando responsables organizativos y técnicos para encontrar los puntos óptimos en la balanza que va entre la seguridad y la agilidad.

(2) Aspectos tecnológicos

Hasta el momento hemos tratado cuestiones y decisiones que afectan al modelo de TD desde la óptica de la organización. En cada uno de ellos la organización debe generar su propio discurso e identidad para ofrecer valor a las personas que usan los servicios y a la ciudadanía. Pero como venimos comentando a

lo largo de este libro, la TD es un matrimonio entre tecnología y organización, por lo que hay otra serie de decisiones que afectan o que están relacionadas con el aspecto tecnológico. ¿Significa esto que, mientras que las cuestiones organizativas permiten un margen de decisión, las tecnológicas no?

Al contrario, se trata de encontrar, una vez que tenemos claro a dónde queremos llegar, cual es la mejor manera de hacerlo con los recursos que tenemos al alcance de nuestra mano. Pues de esto tratan los siguientes apartados, de las opciones tecnológicas más importantes sobre las que decidir y las posibles implicaciones de cada una de ellas para la organización. Como decíamos: saber a dónde queremos llegar y elegir el transporte que mejor nos lleve allí.

(a) Tecnología (*push* y *pull*)

El primer punto a analizar es la relación que tiene la Administración con la tecnología o tecnologías a asumir. De hecho, más que con la tecnología, es con la aplicación que se plantea de ella a lo público. Para ello vamos a distinguir entre dos tipos de discursos tecnológicos, el *pull* y el *push*. La diferencia está en la definición que tiene la aportación de valor para la organización.

Podríamos decir que son dinámicas similares a las de explotación y exploración de March y Olsen⁴⁸. Desde esta óptica podemos pensar que asimilar una tecnología madura y consolidada (enfoque *pull*) es lo que corresponde a la explotación, mientras que la búsqueda de nuevos modos de aplicación (enfoque *push*) corresponde a la exploración. Hay también tecnologías que pueden tener componentes mezclados dado que no hablamos tanto de lo que hay en el merca-

⁴⁸ James March y Johan Olsen en *Rediscovering Institutions. The organizational Basis of Politics*, The Free Press, 1989, hablan de las dinámicas de aprendizaje organizativo de explotación, cuando se aplican conocimientos existentes para realizar nuevas tareas o de exploración, cuando se generan nuevos, para el cambio organizativo.

do como del planteamiento que hacemos. Por ejemplo, si hablamos de las ciudades inteligentes hay un componente claramente *push*, que es el uso de datos para la planificación urbana, pero con unas raíces *pull* consolidadas a través del internet de las cosas y de los sensores.

En el caso de la tecnología *pull* optamos por una traslación más o menos adaptada de los elementos identificables de esa tecnología en otros sectores. Por ejemplo, cuando creamos una sede electrónica buscamos una manera de buscar trámites, ver sus atributos y condiciones, acceder a solicitarlos y culminar el proceso. Una mecánica no muy diferente a la de cualquier comercio electrónico.

En el caso *push* tenemos que hacer un trabajo más de abstracción y de prueba y error a partir de lo que tenemos y lo que necesitamos. Si volvemos al *blockchain* para la custodia y seguimiento de las ofertas del proceso de contratación, tendremos que ver la manera de obtener la inscripción en la cadena de bloques, ver las relaciones entre documentos, versiones, asientos, pasos y un largo etcétera, lo que plantea problemas y oportunidades a cada paso.

Visto esto, ¿qué opción es más recomendable? Cada una de ellas tiene sus fortalezas para el sector público.

Son enfoques o aplicaciones tecnológicas que ya están definidas y en funcionamiento, que están identificadas y que se fija la administración como referente de su utilidad. Por ejemplo, como decíamos antes, las sedes electrónicas y los autoservicios. En este caso la Administración tiene un referente claro e identificado con unas funcionalidades y prácticas consolidadas y trata de aprovechar esa tecnología para resolver algún problema o explotar una oportunidad. No hay un discurso propio que haya generado algo en torno a las necesidades públicas, sino que aprovecha esta oportunidad.

Las tecnologías *pull* aportan una serie de ventajas para la TD.

- Hay una idea clara de a dónde queremos llegar. Si hacemos una sede electrónica, todo el mundo puede suponer que será un sitio donde buscar y solicitar un servicio. No requiere familiarizarse con algo nuevo.
- Permite abordar nuevas dinámicas. Importar tecnologías y prácticas de otros sectores obliga a readaptar planteamientos muy consolidados. Si hacemos un servicio de petición de cita *on-line* para el médico de cabecera, posiblemente tengamos que ampliar el horizonte temporal de la agenda o pautar claramente los tiempos de atención, pausa y el sistema de sustitución.
- Requiere menos coste de I+D, dado que hay unas prácticas y conocimientos consolidados. No es necesario saber qué es lo que tenemos que hacer para una gestión de pasos de aceptación de un trámite desde cero, sino que eso está ya creado, documentado y consolidado en el sector privado.

Por otro lado, ofrecen algunos riesgos o consideraciones a tener en cuenta antes de empezar a aplicarlos.

- Existe el riesgo de desnaturalización o descontextualización del servicio. No siempre lo que funciona en lo privado tiene por qué funcionar en lo público, o bien por concepto que encierra o bien por su aplicación. Por ejemplo, en el caso de las sedes electrónicas, aunque los principios puedan ser similares en su funcionamiento, la gente no acude a un servicio con el mismo interés, conocimiento o confianza que a un comercio que, además, invierte sumas importantes de dinero en mejorar la tracción de su sitio. Por otro lado, a veces los requisitos de lo público dilapidan la propuesta de valor que se hace en lo privado, como, por ejemplo, si pedimos una

identificación de certificado digital para un servicio de dudas o quejas.

- Posibles focos de exclusión. El mercado ni tiene ni suele ser universal, se puede centrar en un público y eso le permite adaptar mucho la tecnología a esas condiciones. En el caso del sector público eso es más discutible o imposible. Por ejemplo, muchos sitios pueden primar el contenido visual o de diseño para facilitar el consumo de contenidos, pero esto afecta a la accesibilidad exigible para la Administración. En el caso del sector público esto podría requerir un trabajo de adaptación (textos alternativos, subtítulos, etc.), que no sean abordables por la organización a corto y medio plazo.
- Expectativas hinchadas y frustración. Como decíamos, Amazon para ser Amazon gasta millones de dólares al año. Compararse con alguien en esas condiciones puede ser frustrante para la organización (no llegamos a lo que queremos) y para el público (no logran lo que prometen).

Las tecnologías *push* son aquellas en las que la Administración tiene una percepción de que hay una posibilidad de mejora o de cambio y quizá la aplicación de una tecnología puede resolverlo. En este caso no hablamos de un modelo claro, cerrado o definido, sino de la necesidad de crear una fórmula adecuada a partir de una tecnología y una posibilidad de aplicación. Por ejemplo, en el caso del *blockchain* para la trazabilidad de ofertas para contratos públicos, podemos decir que no es una tecnología muy consolidada ni definida, ni en el sector público ni en el privado. Simplemente las posibilidades del *blockchain* permiten solventar problemas de garantía del proceso para las partes implicadas.

Los enfoques *push* ofrecen importantes oportunidades para las organizaciones públicas:

- Tienes lo que necesitas. Muchas veces vamos a encontrar necesidades públicas sin comparación posible en el sector privado. Por ejemplo, el derecho al voto o la gestión del censo son procesos que por su naturaleza y composición se salen de las aproximaciones consolidadas del sector privado.
- Permite una reflexión interna acerca de qué elementos podemos revisar y redefinir con total libertad.
- Al ser un problema propio de la organización, la preocupación es más compartida por las personas que trabajan en ella.
- Las soluciones que puede lograr son de alto valor público, al responder a problemas específicos y resolver exactamente esa situación.

Sin embargo, no todo son facilidades y la necesidad de crear un discurso propio en torno a la tecnología presenta dificultades específicas:

- Es difícil definir y transmitir la proposición de valor. A veces, incluso, es posible que se inicien trabajos sin una idea clara de para qué puede servir una aplicación tecnológica. Se pueden encontrar proyectos en los que se ha buscado la aplicación de una tecnología emergente sin una necesidad clara detectada. Esto no significa que el enfoque sea erróneo, pero es, desde luego, mucho más lento y difícil lograr apoyos en la organización. En este tipo de casos, es más recomendable abordar estas iniciativas como experimentos de concepto antes de pasar a lanzar un proyecto de dimensiones organizativas.
- La falta de tensión externa puede consolidar sesgos y dinámicas internas que no siempre son positivas. Pode-

mos encontrar que la cultura interna de la firma de documentos de todo tipo se consolide a través de la aplicación de la firma electrónica en lugar de llevar a una revisión de qué y cómo firmar según su naturaleza e impacto en el proceso. Posiblemente, un modelo más contrastado por otras organizaciones hubiera dado lugar a enfoques alternativos.

- Genera tecnologías no siempre útiles o activas, es decir, se hacen desarrollos que se quedan estancados. Esto es algo que ocurre, por ejemplo, en el caso de las *apps* móviles, especialmente a principios de la década de 2010 en plena burbuja. La rapidez de las AAPP a la hora de asimilar esta respuesta dio lugar a múltiples iniciativas vacías de contenido y utilidad que acaban arrinconadas. Ahora mismo es relativamente fácil encontrar en las tiendas de *apps* bastantes desarrollos sin uso ni mantenimiento porque no obedecían a una necesidad, sino a una exploración.
- Puede aumentar el escepticismo entre aquellos sectores adversos a la innovación. La falta de una idea concreta o aplicación que transmitir puede legitimar un discurso basado en que todo son “ocurrencias” sin una finalidad. Dentro de lo que es la gestión del cambio la confianza nunca es fácil de conseguir, así que esto supone un lastre añadido que pone las cosas más difíciles si cabe.

No hay una manera óptima de abordar el problema ni un enfoque que sea totalmente uno de los dos modelos. Como decíamos, la TD engloba diferentes tecnologías y aplicaciones más o menos adaptadas al sector público. Lo más conveniente es buscar un cierto equilibrio en los proyectos de desarrollo, asimilando que los enfoques *pull* tienen una mayor facilidad de transmisión organizativa, aunque los *push* pueden ofrecer, a largo plazo, un mayor valor público.

Ilustración 10. Infografía que marca las diferencias entre las tecnologías *push* y *pull*.



(b) Identificación personal

Ya hemos hablado anteriormente del intercambio de datos y la automatización de la gestión. Estas posibilidades requieren un sujeto común: la entidad por la que se va a preguntar entre diferentes administraciones. Esto está vinculado directamente con la creación de la identidad digital. Esta identidad es la que va a permitir aglutinar hechos, eventos o datos a su alrededor.

La identidad digital depende, en gran medida, tanto de la capacidad de control que se tiene sobre ella, como quién la emite. De esta manera nos encontramos modelos en los que una identidad permite una integración entre diferentes sistemas que tienen sus propios datos articulados sobre ella: es la identidad digital federada que nos permite reutilizar un modelo, generalmente ligero, en diferentes entornos. Un ejemplo claro sería cuando usamos el usuario de Facebook para *logarnos* en diferentes servicios digitales, lo que permite ese intercambio de datos. Un ejemplo en el sector público es Clave en el que la identificación de un tercero permite acceder a servicios de múltiples administraciones.

Un segundo enfoque es el de identidad digital soberana, que es única, y que permite a una persona controlar todos los datos y accesos que hay sobre dicha identidad. En este caso nos encontramos con un modelo con una alta compatibilidad y, en principio, una alta seguridad al tener control no sólo sobre ella y su presentación, sino también del uso que se hace de la misma. Un ejemplo de ella sería, por ejemplo, el certificado digital en España que llegaría a la autogestión en el modelo estonio. En este caso, hablamos de un sistema que permite al titular de la identidad saber quién ha accedido o consultado su uso.

En términos generales podemos decir que ambos modelos de certificación hacen lo mismo: asegurarse que la persona que accede a un servicio es ella y, a la vez, facilita el intercambio de datos de esa persona entre entidades dado el caso.

Como prácticamente todo lo que encontramos en el mundo de la tecnología, nos debatimos en un continuo entre la seguridad y la comodidad. En términos actuales la identidad soberana es más segura, la controla su titular (si no hay uso fraudulento), se emplea en cada uso y se limita su uso a cada entidad con la que entra en contacto. Sin embargo, esto hace tener que hacer una identificación cada vez que se accede a un servicio. Como lo lógico es que este modelo esté preocupado por la garantía del proceso, suele conllevar otros elementos (sistemas de encriptado, validación en uno o dos pasos, medios de identificación propios a través de tecnologías de terceros como el Java) y de que todo el mundo tenga una identidad válida (un DNI, una tarjeta o similar), no es un modelo del todo cómodo, ni fácilmente aceptado en muchos sitios. En España el uso del DNI electrónico es residual, y en Australia poca gente solicita su tarjeta de identidad digital.

En el caso de las identidades federadas todo es más cómodo, porque suelen tener un sistema más ligero y, a la vez, permiten interconectar servicios entre diferentes entidades. Aquí la cuestión es que el control de la identidad y los datos queda en manos de la entidad que valida o emite el documento. Por ejemplo, si te identificas con Facebook para entrar en *Spotify*, Facebook, como mínimo, va a saber cuántas veces te conectas a Spotify (eso si el servicio de intercambio de datos se limita a este punto). En el plano público nos encontraríamos con que, por ejemplo, Clave sabe todos los servicios o sedes con las que hemos accedido con esta herramienta, lo que puede suponer problemas de privacidad.

Actualmente existen diferentes enfoques que pueden o pretenden solventar parte de los problemas. Por ejemplo, el uso de la biometría ofrece una serie de opciones para aligerar el sistema de identificación soberano, si bien es cierto que puede suponer un riesgo significativo para la privacidad de las personas. Por otro lado, herramientas como el *blockchain* parecen, al menos de momento, ofrecer no sólo la posibilidad de una identidad soberana bastante segura, sino, además, que esta no esté controlada ni siquiera en su creación por los actores públicos.

Mecanismos y sistemas de identificación

En todo caso, actualmente, la identificación digital se basa en diferentes mecánicas:

- **Lo que sabemos.** La opción más básica y ligera: el usuario y la contraseña, que ofrece una seguridad relativamente alta de la identificación (no se puede entrar si no lo sabes), pero poca seguridad de legitimidad de uso (cualquier persona que lo sepa puede entrar).
- **Quienes somos.** Es una versión un poco más avanzada de la anterior, porque realmente lo que hace es asegurar que detrás de ese usuario hay una persona real que existe. Yo personalmente puedo tener cientos de cuentas de correo que nadie va a ver si existen esas 100 personas, pero es legalmente poco probable que tenga varios DNIs. En sitios como Dinamarca⁴⁹ u Holanda⁵⁰ se establece un sistema de clave-usuario, pero generado a partir de la identidad de las personas. El *blockchain* precisamente apunta a que esa autentici-

⁴⁹ Dinamarca tiene un sistema NemiD que permite la firma de servicios digitales <https://www.nemid.nu/dk-en/>

⁵⁰ Holanda tiene un modelo de identidad basado en usuario contraseña <https://www.digid.nl/en>

dad de la identificación sea más segura e, incluso, autónoma dado que no viene marcada por las autoridades, sino por el conjunto de equipos de la cadena de bloques.

- **Lo que tenemos.** Aquí ya no basta con saber, sino que es necesario poseer un elemento adicional que verifique que somos quienes somos. En algunos casos esto es el caso del DNI electrónico con su certificado o del certificado normal. Tenemos una identidad legitimada y tenemos un objeto que lo demuestre. Esto supone un punto algo más elevado de seguridad, dado que una persona puede escamotear una contraseña, pero es más complicado escamotear un DNI o un certificado. Si, además, añadimos a esa posesión una clave de seguridad que permita su uso, ya tenemos tres capas de seguridad, lo que es bastante seguro. La biometría supone una opción que, como decíamos aligera esto: si tienes un rasgo físico que te identifica no necesitas un objeto y desde luego eres tú quien lo usa.
- **La doble validación.** El último caso es aquel que garantiza que eres tú, que tienes algo y que, además, tienes otra cosa más en el momento en el que realizas la transacción: es un control sincrónico. Cuando realizas una transacción bancaria te identificas (usuario y contraseña), puede que tengas que firmar y luego te mandan un mensaje a un móvil (un dispositivo distinto) en el momento en el que realizas la operación. Así se controla que otras personas puedan hacerse con tus credenciales y usarlas cuando no están (ahí ya necesitarían hacerse con tu contraseña, certificado y móvil que posiblemente también tenga su propia contraseña). Este

mecanismo se ha generalizado, como podemos ver en la banca.⁵¹

Podemos ver que, en términos generales la identificación es crítica para la TD, y que, afortunadamente existen múltiples mecanismos más que suficientes para acreditarla. Los problemas principales de uso se deben plantear siguiendo estos principios:

- **Proporcionalidad.** Elegir el mecanismo de identificación proporcional a la importancia del proceso.
- **Dar opciones.** Facilitar diferentes fórmulas alternativas dentro de dicha prioridad.
- **Simplificación.** Reducir el número de veces que hay que identificarse, sobre todo si se va de mayor seguridad a menor seguridad

Esto se debe hacer comprendiendo que esta identificación irá ligada, en un escenario ideal, a un posible intercambio de datos y la automatización cuando las condiciones sean posibles. Es decir, hay que considerar que, por ejemplo, sería un poco absurdo limitarse a pedir una identificación de clave y usuario para un trámite que luego extraerá datos lo bastante sensibles para que se tengan que consultar con un certificado. Este trabajo se hace proceso a proceso y el papel del personal especializado, sobre todo el Delegado de Protección de Datos es básico.

(c) Uso, propiedad y reutilización de software

El uso del software es otro de los elementos que ha provocado un debate enconado en el que se mezclan argumentos éticos, económicos, tecnológicos y políticos. Vamos a exami-

⁵¹ La directiva europea de pagos obliga a la banca a la identificación en dos pasos. Para más información https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366_en

nar los puntos que intervienen en el debate para comprender las implicaciones de las decisiones sobre esta cuestión.

Propiedad del código

La primera cuestión es quién tiene derecho a usar, modificar y comunicar el código. Hablamos de software propietario cuando quien ha hecho el código se reserva los derechos de manipulación, modificación y distribución generalmente vinculados a una contrapartida económica. Un software puede ser propietario, o ser libre⁵² y corresponde a un posicionamiento filosófico además de a las posibilidades de uso que comporta. Un software abierto se limita a las cuestiones de uso, reutilización y distribución. El software propietario supone una serie de limitaciones de acceso y control que se justifican por dos motivos: el esfuerzo de creación y mantenimiento y el trabajo de I+D para hacerlo avanzar.

En términos generales, un software propietario suele tener una línea de desarrollo de producto, un sistema de control de versiones y pruebas e incorpora innovaciones con la finalidad de una ventaja competitiva. En el lado negativo, la modificación e incluso el conocimiento de aspectos básicos de su arquitectura (el código fuente) están restringidos a sus propietarios. Una organización puede comprar licencias para un gestor de expedientes y crear sus procesos a partir de dicha solución, pero no puede distribuirla libremente, no puede modificarla unilateralmente sin perder algunos derechos importantes de actualización y garantía e, incluso, puede no conocer el funcionamiento técnico que permite, por ejemplo, hacer un cálculo que asigne tareas o prioridades a un expediente. Por su parte el software libre permite hacer todo este

⁵² Para una aclaración específica más concreta, consultar la fundación GNU <https://www.gnu.org/philosophy/categories.es.html>

tipo de acciones modificaciones, conocimiento e incluso compartirlo sin un coste adicional. En el caso del gestor de expedientes, una administración puede conocer como se hace la asignación de prioridades, modificarlo en sus propios términos y, si quiere, compartirlo. Esto generalmente supone no invertir en propiedades intelectuales ajenas con fondos públicos, pero podemos encontrar con que muchos proyectos de software libre carecen de un control de producto o una política de mantenimiento correctivo y evolutivo que hace que se deterioren enormemente en poco tiempo. Es decir, la apertura acaba propiciando que haya tantas versiones de un gestor de expedientes como ayuntamientos que lo usan. Esto podría parecer poco importante, pero dado el caso, nos encontramos con que, si hay que hacer una actualización de seguridad, parte de esos desarrollos se vean afectados por el código nuevo, haciéndolos inservibles.

Normalmente el problema principal en esta materia, a parte de las cuestiones morales relativas no sólo a la inversión en propiedades intelectuales privadas, sino, además, en los detalles de cómo funciona el software, lo que puede tener impactos relevantes en la acción pública, lo que tiene implicaciones en dos aspectos. Por un lado, podemos tener un operador privado que tenga mecanismos que sesguen la acción pública sin un conocimiento que lo pueda evitar. Imaginemos algo tan sensible como un software de voto electrónico que pueda alterar el valor de votaciones según la zona geográfica y las autoridades electorales no puedan verlo porque es propietario. En el otro lado, nos encontramos que un software libre puede no tener responsables de un efecto negativo que suponga millones de euros en correcciones. Por ejemplo, cuando la vulnerabilidad Heartbleed se detectó, nadie asumió el coste que suponía modificar este error de arquitectura de

openssl ni de las posibles indemnizaciones por daños generados por su causa.⁵³

Mantener el software requiere un esfuerzo personal y técnico importante y eso significa dinero, así que, tanto sea el software libre como propietario, parece necesario encontrar una vía de financiación, bien sea a través de licencias de uso, en el caso del propietario, u otras fórmulas para el libre.

Precio del *software*

Un elemento de confusión para muchas personas es la asociación entre la propiedad del software y su pago. Ni todo el software propietario es de pago, ni todo el software de código abierto es gratuito.

Existe software propietario que no supone un coste económico de uso por diferentes motivos. Las versiones de software gratuito de muchos programas hasta cierto volumen o condiciones de uso es un ejemplo clásico. En la actualidad, por ejemplo, podemos encontrar soluciones como Microsoft Power BI o Tableau Public propietarias no suponen un coste para uso de administraciones públicas en determinadas condiciones. En el caso de que se pague por el software propietario se suele pagar por una licencia de uso, de la que hablaremos y, ocasionalmente, por proyectos adicionales de implementación que no suelen ser provistos por el propietario del código. En este caso, y este es un matiz importante, el desarrollo hecho para la implantación tiene normalmente la propiedad intelectual de quien paga, que es la Administración. Las actualizaciones se hacen en los términos que plantea la licencia, lo que deja en manos del diseñador del software su mantenimiento preventivo y correctivo en lo que se refiere a su núcleo.

⁵³ Sobre esta vulnerabilidad puede consultarse <http://heartbleed.com/>

El software libre presenta distintos modos de monetizarse. Evidentemente tiene que haber una versión básica abierta y libre que se puede modificar y distribuir. Sin embargo, existen otros mecanismos de pago. Por un lado, está el pago de soporte de versiones más avanzadas del producto que se adaptan a necesidades más específicas, como es el caso de algún gestor documental. Hay otros casos en los que se paga por el acceso a un servicio específico de *hosting* y mantenimiento que albergue estas opciones avanzadas. Por ejemplo, Piwik, la herramienta de analítica web libre por excelencia, deja de contar visitas en su versión gratuita a partir de cierto número y la versión de pago, además de recoger todas las visitas permite funcionalidades adicionales de configuración y almacenamiento. Otras herramientas viven a raíz de ecosistemas de proveedores e implantaciones específicas, como es el caso de Red Hat, que es completamente abierto, pero que tiene consultores especializados para su implementación en clientes.

Es decir, el coste no es tanto el debate, dado que, para cierta complejidad, las herramientas de código abierto más exitosas suelen acarrear pagos que, en ocasiones, son igual de altos que los del propietario. La cuestión está en la capacidad de saber y decidir qué hacer con qué tipo de herramientas.

Derechos de uso

El derecho de uso es el último pilar a tratar. Antiguamente esto era relativamente sencillo: pagabas por un software y podías usarlo. Hoy el modelo se ha complicado ofreciendo múltiples posibilidades.

Por un lado está el licenciamiento clásico, que es el de derecho de uso por la adquisición de un software propietario. Generalmente se tiene derecho a usarlo y a configurarlo, pero

no a modificarlo ni distribuirlo sin permiso de quien tiene esa propiedad.

Ahora bien, el concepto de uso no es ni mucho menos el mismo que hace unos años. Antes el uso suponía una cantidad infinita de repeticiones sin límite de tiempo. Eso sí, normalmente este licenciamiento no permite el mantenimiento correctivo y evolutivo. Seguro que muchas de las personas que leen esto han peregrinado año tras año comprando una nueva versión del antivirus de su ordenador.

Posteriormente pasamos a un modelo de uso temporal: se paga por un derecho de uso ilimitado en un tiempo. En este caso, a diferencia del derecho más “clásico” el mantenimiento está incluido. Por ejemplo, si compras Office en una tienda lo tienes para toda la vida, pero en la versión que compras y, quizá, un año de actualizaciones. Si te suscribes al servicio de Microsoft, tienes derecho a un tiempo limitado, pero tendrás siempre la última versión de la herramienta.

La auténtica revolución ha sido la interconexión a tiempo real permite exactamente medir cuánto uso se hace de un recurso. Es decir, hemos pasado de un derecho de uso “infinito” a un derecho de uso “unitario” en el que existe la posibilidad de pagar por cada caso. Por ejemplo, podemos encontrar herramientas de CRM o de BI que se pagan por el número de entradas. Esto suele incluir tanto el derecho de uso y configuración como el de mantenimiento sin tener que pagar por elementos no necesarios. Es un modelo que se aplica, por ejemplo, a herramientas como *Salesforce* o como *Mailchimp*: el pago depende del tamaño de la base de datos que estima de manera bastante aproximada el volumen de uso que se hace del software.

En este caso hablamos del Software como Servicio (o SaaS), que permite no hacer una inversión costosa y tener siempre

la última versión optimizada de una herramienta sin disponer de la propiedad de la licencia.

Por último, cabe hablar de que muchas de estas soluciones es la aparición de la “nube”: es decir, ya no solo es que no tengas el software, sino que tanto este como los datos que utilizas para su manejo están en dependencias de un proveedor. Encontramos grandes ganancias de tiempo, dinero y seguridad: no necesitas tener un servidor, un diseñador web, un *hosting* y un equipo para montar una web, sino que puedes ir a *SquareSpace*, hacerla y pagar por tiempo y número de visitas. Esto, sin embargo, trae también algunos aspectos importantes a tener en cuenta:

- Por un lado, hay una capacidad de control casi total por parte del proveedor. No vamos a decir que puedan acceder a los datos de cada instalación porque no tiene porque ser así, pero, por ejemplo, pueden suspender el servicio de manera unilateral. Por ejemplo, Adobe suspendió sus servicios en la nube a Venezuela por las instrucciones de embargo de la Casa Blanca⁵⁴ dejando no pocos procesos y documentos inaccesibles.
- Relacionado con lo anterior, el control que se tiene de las condiciones de mantenimiento y legalidad de los datos es también crítico. Es decir, un Ayuntamiento que tenga un CRM como servicio puede estar enviando datos de su ciudadanía a EEUU lo que, en según que momentos de las relaciones entre la UE y este país puede suponer una vulneración de la legalidad y de los derechos de la ciudadanía.

⁵⁴ Aunque fue revertido en unas horas, Adobe suspendió el servicio de suscripción a sus clientes de Venezuela sin que estos tuvieran posibilidad de acceder a servicios por los que habían pagado <https://elpitazo.net/tecnologia/adobe-suspende-servicios-a-clientes-en-venezuela-por-sanciones-de-eeuu/>

¿Qué es mejor?

Una vez que hemos visto lo que hay, tenemos que plantearnos qué hacer para elegir qué tipo de software nos puede convenir más.

- **Aspectos de negocio.** Son los que están relacionados con la realización de las principales tareas y servicios de la organización. Tenemos dos cosas a considerar:
 - **Importancia del proceso en el negocio.** Dentro de los procesos en los que estamos creando valor a la ciudadanía hay cuestiones de más relevancia y criticidad y de menos. Por ejemplo, para un ayuntamiento pequeño tener un sistema de edición de textos y hoja de cálculos posiblemente no requiera la complejidad de recurrir a un software propietario. Sin embargo, para un organismo de supervisión económica, esto sí es un elemento fundamental. En este caso hay que asumir que el coste es algo necesario.
 - **Aportación de valor a la organización.** Si por ejemplo tenemos una administración que tiene una web que requiere actualizarse muy a menudo, posiblemente le interese contar con un gestor de contenidos que facilite la creación y el control de ediciones y versiones. En este caso, la aportación de valor es lo que justifica una posible inversión.
- **Aspectos organizativos.** Son los que no están directamente relacionados con la estructura de la organización y su capacidad de gestionar el software.
 - **Capacidad de decidir.** ¿Hay personas con conocimiento y autoridad para tomar decisiones relativas a la gestión del software? El software libre es libre, pero esa libertad supone responsabilidad y decidir, por ejemplo, aspectos de diseño, de continuidad, etc. Es,

por lo tanto, importante saber si hay alguien con criterio en la organización para tomar esas decisiones y que esas sean las que se adapten al interés de la organización. Por ejemplo, seguramente una persona de perfil técnico pueda tomar decisiones a la hora de configurar aspectos de la base de datos de un BI, pero posiblemente dentro de sus competencias y conocimientos no estén aspectos de legislación o protección de datos, lo que hace que esa decisión no la pueda tomar con garantías nadie de esa organización, así que el producto quedará en vía muerta.

- **Política de mantenimiento.** ¿Quién y cómo se mantiene el software? No tiene demasiado sentido optar por sistemas que requieren un alto mantenimiento si no hay un equipo que pueda hacerse cargo. Hay administraciones que se han encontrado con una herramienta gratis que queda desactualizada porque el mantenimiento es inviable. En el caso de que sea por una comunidad o una fundación hay que considerar con qué ritmo trabajan y si es una comunidad con unas necesidades similares a las que tiene nuestra organización. Por ejemplo, la comunidad de desarrollo de Ubuntu puede no estar muy en la línea de las prioridades de una administración pública, algo a tener en cuenta.

A esto hay que sumar las consideraciones adicionales que hemos señalado, como la privacidad, la protección de datos o la disponibilidad económica.

También hay que tener en cuenta que hay opciones para casi cualquier caso. Hay herramientas de código propietario creadas por administraciones públicas que tienen un precio

de coste y tienen un mantenimiento vivo, como *Sedipualba*⁵⁵. Esto responde a problemas de algunos desarrollos libres por parte de Administraciones Públicas que han acabado o bien muy deteriorados, como Wanda de la Junta de Andalucía, o abandonados por un cambio de línea política, o con un manejo muy minoritario como SIGEM. La idea de compartir software es positiva, pero hay que ser consciente de que supone una enorme cantidad de trabajo continuo.

Una última puntualización a señalar es que el uso del código abierto y el software libre tiene un fundamento filosófico importante y que es, desde luego, legítimo. Eso significa que es un camino que se puede tomar, pero que hay que tomar con todas las precauciones para no acabar gastando recursos públicos en una miríada de servicios y productos insostenibles y sin continuidad. Simplemente, hay que plantearse un enfoque organizativo en el que la estructura tecnológica tiene que ser más importante y sólida

(d) Datos y documentos

Otro elemento importante, a tener en cuenta es cuál va a ser la unidad básica de gestión dentro de la Administración. Se trata de saber sobre qué elemento se realizarán operaciones, se articularán medidas y se establecerán pruebas que acrediten la validez de los hechos. Aquí podemos encontrar dos extremos también bastante definidos: los modelos orientados a datos y los modelos orientados a documentos.

Orientación a documentos

En términos administrativos los documentos han sido el elemento básico de la Administración tradicional. Son estos

⁵⁵ <https://www.sedipualba.es/>

objetos los que atestiguan, los que se comparten y los que comunican los efectos de la acción administrativa. Sin embargo, en el plano digital, los documentos y los datos son difíciles de distinguir. Un documento no deja de ser un conjunto de datos. Sin embargo, en términos de esta categoría vamos a considerar que un documento, o, mejor dicho, la pertenencia al documento es lo que legitima a ese dato. Por ejemplo, el número del DNI tiene valor en la medida que está el DNI. Esa es la razón por la que, en muchos casos, hay (o había) que presentar una copia del DNI que acreditara esa autenticidad. Igualmente, un título universitario tiene valor cuando está presentado en un documento con una serie de atributos definidos por la ley. Esto es muy económico, dado que facilita no tener que comprobar la validez de los datos uno a uno, sino del documento que los recoge.

Se trata de mecanismos bastante eficientes a pequeña escala. Con un documento que cumple las normas previstas y con una entidad que avale su legitimidad (una firma, un sello, etc...) se asume que todos esos datos están comprobados. Esto facilita la comunicación entre organizaciones, lo que es especialmente conveniente en una estructura descentralizada. Por ejemplo, el ayuntamiento de una ciudad puede tener (o no) una base de datos con un modelo definido para cada uno de ellos, mientras que una administración regional o estatal tiene otro. Un documento permite el intercambio de datos de manera indiferente a ambas tecnologías. Esto se debe a que los documentos tienen un grado de estandarización más amplia que los datos (por ejemplo, todos conocemos los dos o tres formatos más habituales de presentar textos que funcionan en casi todos los sitios) y, en segundo lugar, porque los documentos son bastante autoexplicativos. Mientras que en un dato necesitamos metadatos que los

expliquen (qué campo es, qué valores debe tener, cómo se escribe, etc.) en un documento basta con saber leer para conocer los detalles de lo que se indica.

Los documentos son especialmente importantes en los países que tienen una cultura de derecho administrativo napoleónico, dado que, precisamente ellos son los que indicaban los efectos del acto administrativo. No hay acto administrativo sin un documento que lo acredite y establezca los efectos, así que es más sencillo mantener este aspecto normativo. Esto consolida una importante vinculación al documento en la cultura organizativa: personas que entienden que la garantía del dato corresponde al documento y no al sistema.

Sin embargo, el modelo tiene algunas limitaciones importantes. La capacidad de crear, validar y gestionar documentos es especialmente lenta, incluso cuando hay una automatización. Como mínimo hay que generarlos, enviarlos, validarlos y operarlos con agentes humanos, aunque sea mínimamente. Si creamos, por ejemplo, un listado de beneficiarios de una beca y eso luego genera documentos para cada uno de ellos, esto hace que se tengan que generar, validar, firmar y enviar, lo que siempre consume tiempo.

También la carga o integración de datos de documentos es algo más lenta. Normalmente hay alguien que lee e introduce los datos en el sistema. Efectivamente existen soluciones que pueden permitir que documentos con determinada arquitectura alimenten campos de una base de datos, pero esto requiere una lectura individualizada de los documentos.

También hay que decir que la vinculación entre documento, emisor y finalidad hace que su reutilización sea mínima. Para presentar múltiples instancias es posible que tengamos que manejar varios documentos o copias, uno para cada finalidad. Es cierto que existen algunos documentos que per-

miten su desarticulación y reconstitución en datos, de manera automática, como por ejemplo planos de obra en formato estándar, pero esa aceptación depende de que quien lo reciba tenga la tecnología disponible para hacerlo.

El dato como base

La separación del dato y el documento es algo casi tan reciente como la informática. Poder prescindir del soporte físico que encierra información lleva muy poco en nuestra vida cotidiana (como Spotify o Netflix, por poner dos ejemplos) y profesional. Sin embargo, igual que estas plataformas, tenemos una gran versatilidad: los datos son dissociables, ligeros, versátiles y permiten que se envíe justo lo que se necesita cuando se necesita al punto exacto donde hace falta.

Cuando los datos tienen una estandarización que permite su intercambio y la seguridad los legitima (lo que no es poca cosa), podemos prescindir de pruebas adicionales, tanto físicas como testimoniales, que a fin de cuentas es lo que certifica la firma en el documento.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que las dos condiciones anteriores no son pequeñas. Hemos hablado de la estandarización y la interoperabilidad y los problemas que esta genera en organizaciones públicas con una legitimidad similar. La seguridad se tiene que construir en torno al sistema en general y no respecto a cada dato en particular. Es decir, de nada vale el intercambio de datos si no tengo seguridad de que, por ejemplo, el número de DNI de una persona que me llega de un ayuntamiento es exactamente ese y es real.

Por otro lado, necesitamos que las organizaciones tengan infraestructura para su carga y procesado masivo. Todo el mundo puede tener acceso a un lector de documentos PDF,

pero no todos tienen una base de datos con un servicio que pueda cargar de manera eficaz los datos enviados por las posibles vías que haya (*Application Programming Interface* o *API*, *Webservice*, envío de ficheros planos u otros

También es necesaria una adaptación a la sensibilidad de los actos administrativos. Por ejemplo, cuesta creer que la adaptación de los registros de la propiedad se pueda limitar a una base de datos simple dada la casuística y el historial necesarios para asegurar su integridad y validez.

Una vez cumplidas estas condiciones, lo cierto es que la escalabilidad del modelo es enorme, mucho mayor que los documentos. Si tenemos definidos modelos de datos estándar, arquitecturas y protocolos y entidades que puedan garantizar la seguridad y legitimidad de la información, la manera de trabajar puede ser mucho más rápida y dinámica. No obstante, existe una carga adicional de trabajo y de normalización que es la actualización y mantenimiento de datos. Si hablamos de que la informática es algo vivo, la arquitectura de datos es uno de los sitios donde encontramos un ejemplo más claro. La creación de nuevas situaciones, contextos, demandas, condiciones o normas tendría que hacerse desde una óptica amplia e integral e implementarse en todos los sitios por igual, lo que se antoja complicado en organizaciones descentralizadas.

Ilustración 11. Cuadro comparativo de enfoque orientado a datos o a documentos.



Elaboración propia.

¿Qué modelo es el mejor? Pues todo depende del contexto y las características de una organización. La orientación a los datos es una opción estratégica más estimulante, pero requiere una cierta centralización y capacidad de mando, al menos en la definición de estándares, una aportación de valor que haga que las entidades quieran sumarse a ellas y capacidad tecnológica para crear las condiciones necesarias de uso de los datos. Se precisa cierto control económico y normativo en el ámbito en el que se quiere generar.

La orientación a documentos, por su parte, tiene bastantes posibilidades de sobrevivir e impulsarse con éxito en organizaciones muy descentralizadas con poca capacidad de hacer desarrollos tecnológicos fuertes y de estandarizar normalizar el funcionamiento entre diferentes organizaciones.

Como en los demás casos hablamos de dos extremos categóricos e ideales. Los modelos más orientados a documentos tienen un mínimo de datos normalizados que intercambian, aunque sea de manera oficiosa. Del mismo modo, estructuras muy centradas en el dato siguen utilizando documentos para muchas transacciones, aunque sea en etapas definidas (cierres, apertura, carga de pruebas de terceros, etc).

En muchos casos, la cuestión está en la escala en la que podamos encontrar el mejor equilibrio. Por ejemplo, un pequeño ayuntamiento puede tener una orientación a documentos en la mayoría de sus tareas de gestión externa, pero puede orientarse a trabajar sobre datos compartiendo hojas de cálculo o bases de datos como instrumentos de trabajo. Evidentemente, el cambio no será tan grande, pero aprovechará oportunidades que los documentos no ofrecen.

(e) Autoservicios frente a servicios proactivos

El último punto que es necesario tratar es la concepción del servicio. Ocupa esta posición porque los servicios digitales son a la TD lo que la punta a los icebergs: es la parte que percibimos pero que sólo está ahí porque hay una cantidad de cuestiones por debajo que la sostienen. Pues bien, en el caso de los servicios, los temas que hemos tratado antes son los que los sustentan.

Tenemos dos modelos fundamentales de servicios: reactivos y de oportunidad y proactivos y de condición. Para abreviarlos, llamaremos al primero servicios de tipo buffet y al segundo servicio de tipo restaurante.

La arquitectura de tipo buffet es aquella en la que las personas tienen que buscar lo que necesitan y aportar los elementos para conseguirlo. Lo que casi todo el mundo identifica con la administración pública en general y la electrónica en particular. En este caso, parte del esfuerzo (una parte importante, a veces muy importante) es de la ciudadanía. Encontrar lo que necesitas, entenderlo, juntar datos y documentos, presentarte y enviarlos reduce bastante el valor del servicio. Entonces, ¿por qué se ha consolidado este modelo de eAdministración?

En primer lugar, porque permite gestionar muchos servicios con pocos recursos. Creas una vez la sede electrónica con los trámites y esperas que la gente la use, quedando a su disposición para lo que necesiten. Esto es especialmente útil si los trámites son sencillos y, la gran mayoría de estos lo suelen ser (presentar un formulario con una serie de documentos más o menos comunes) y es viable si la ciudadanía tiene un mínimo de formación (al menos, saber leer, escribir y manejar un equipo informático). Es un modelo útil cuando no hay tanto interés en una calidad alta como en terminar con los trámites lo antes

posible. También es una buena opción siempre que haya opciones sustitutivas: es decir, que si no sabes o no entiendes este servicio en su vertiente digital, puedas usar otro canal.

Sin embargo, es un modelo con algunas limitaciones. Por un lado, los trámites tienen que estar mínimamente adaptados a lo que necesita la gente. Podemos encontrar sedes electrónicas con trámites digitalizados que no tienen uso real porque no lo tienen ni en su versión presencial. También, como decimos, precisa que la gente esté en condiciones de entender las opciones entre las que puede elegir. Por ejemplo, un autoservicio para trámites urbanísticos en la misma sede electrónica del ayuntamiento posiblemente genere problemas o a la ciudadanía en general o a quien tiene que hacer habitualmente esos trámites urbanísticos. También es importante que la estructura sea estable y pueda aguantar posibles picos de demanda si no queremos que un servicio quede sin usarse porque se ha caído el servidor. Y, desde luego, requiere un mínimo de personal de atención y apoyo.

El modelo de restaurante, por su parte, es el que ofrece servicios proactivos que orientan a la ciudadanía, aportando un valor más alto, dado que no requieren tanto esfuerzo ni en complejidad ni en repetición de tareas.

Un ejemplo claro es el de la gestión del Impuesto de la Renta para las Personas Físicas en la mayoría de los casos en España. La Agencia Tributaria genera la propuesta de liquidación cuando se abre el plazo y una simple aceptación por diferentes canales permite la tramitación. Este modelo es viable cuando los servicios se pueden tramitar, al menos parcialmente de manera masiva. Es muy difícil ser proactivo, por ejemplo, en la cobertura de protección social de cada caso, pero sí que es cierto que, en etapas previas como la selección de casos, hay margen para detectar datos de riesgo en lugar

de esperar la llegada de las personas que necesitan esos servicios. También es necesario automatizar el servicio: tener un cálculo fiscal de manera automática es “relativamente” simple, pero puntuar las notas de los alumnos de un colegio es bastante más complicado y puede afectar al criterio profesional de los docentes⁵⁶. Por otro lado, es necesario que haya un mínimo de capacidad de decisión o elección de las personas que usan los servicios, dado que, de lo contrario, lo que estamos haciendo es imponer un ritmo de gestión interno que no tiene por qué aportar valor a la ciudadanía.

Para que estos servicios sean viables en las condiciones que garanticen su éxito, hay que disponer de personal y recursos que permitan generar el diseño y gestionar el engranaje tecnológico que lo sustentan. También es necesario identificar la proposición de valor que le estamos ofreciendo a la ciudadanía. Por ejemplo, una proactividad no deseable sería cobrar una multa de manera automática, porque no estamos ofreciendo valor, sino simplemente confiscando. Esa proposición, además, tiene que ser adecuada para el público al que se dirige por sus intereses y su perfil específico. No podemos considerar que, por ejemplo, el envío del borrador de la declaración de la renta *on-line* pueda ser un éxito para personas que tienen poco acceso a conexiones de internet mínimamente potentes.

Los riesgos en este modelo están en tratar de gestionar más de lo que es posible sin asumir errores innecesarios. Enviar comunicaciones masivas exigiendo pagos de impuestos puede generar cierto estrés ciudadano: si encima vienen con

⁵⁶ En la Comunidad de Madrid un sistema informático calificó a los alumnos antes de que los profesores hicieran esta tarea, lo que usurpaba parte de sus funciones y tuvo que ser rectificado. Más información en *Un sistema informático usurpa las funciones del profesorado en Madrid y asigna las calificaciones de los alumnos* https://cadenaser.com/emisora/2019/06/23/radio_madrid/1561305851_263279.html

errores importantes, el resultado es catastrófico. Tampoco es positivo tutelar al usuario, o ralentizarle a través de una imposición de criterios y ritmos que pueden ser los que no le convienen. Se trata de ser proactivo para ofrecer mejoría a la ciudadanía, no a la organización.

Visto de esta manera, sería de esperar que se prefieran los servicios de tipo restaurante. Sin embargo, esto no es algo viable o deseable en todos los casos. En primer lugar, un modelo proactivo requiere tomar el camino más largo y complejo, el de la automatización, la integración de datos, documentos, identidades y organizaciones, algo que, en el mejor de los casos es costoso y a muy largo plazo y en el peor, enormemente complejo. Es más, resulta difícil pensar en un grado de automatización, previsión y normalización de datos tal que permita dar este paso sin haber trabajado mucho en el estudio y mejora de servicios de tipo “buffet”.

Por otro lado, hay muchas ocasiones en los que la proactividad no es necesaria ni deseable ni para la organización ni para el público. Por ejemplo, a la hora de distribuir recursos escasos, como la asistencia a cursos de centros culturales o la solicitud de determinados servicios, pueden no ser previsibles. Los datos nos dicen mucho, pero ni lo dicen todo en un escenario lleno de variables independientes, ni nos puede llevar a tomar la decisión por parte de la ciudadanía, como hemos visto en el caso de las multas de tráfico. Simplemente, en algunos casos, lo mejor que puede hacer un servicio es ser muy sencillo y no molestar para que la gente pase por el sin mayor complicación. Invertir para hacerlo proactivo es algo que posiblemente no tenga un alto retorno social.

En resumen, debemos asumir que hay servicios en los que hay que ponerse completamente al servicio de la ciudadanía y otros en los que lo mejor es hacerlo todo simple. Se trata

de revisar cada servicio y el valor que aporta a ciudadanía, sociedad y organización para decidir qué recursos invertir en cada caso. El óptimo de satisfacción de cada servicio debe estar siempre en nuestro punto de mira, pero aquellos que requieren más complejidad sólo son alcanzables como fruto de un aprendizaje organizativo que empieza con servicios más simples y sencillos que faciliten el cambio interno y, por lo tanto, la TD.

Capítulo IV

La gestión del cambio y la organización



Cuando tenemos todos estos ingredientes en mente y sabemos qué implicaciones pueden tener nuestras decisiones, llega la hora de ponerse manos a la obra: poner en marcha un cambio de la organización en sus propios cimientos. Estos cambios suponen un modelo alternativo; un replanteamiento profundo de las acciones de la Administración y de las personas que operan e interactúan con ella.

a) Aproximación estratégica: Orientación a estructuras o a servicios

Uno de los elementos fundamentales para nuestro trabajo es decidir si vamos a centrar la atención a las estructuras o a los servicios. Se trata de enfoques muy diferenciados: en el primer caso nos centraremos en una visión general y compartida por toda la organización, en la segunda lo haremos en el detalle para extraer conclusiones operativas que aplicables a la organización.

¿Tiene sentido hablar de una TD centrada en las estructuras? Como hemos dicho desde el principio que la TD trata de crear servicios con valor y no de implantar tecnología, así que si somos muy estrictos es posible que la implantación de soluciones tecnológicas transversales no entre en una definición formal. Sin embargo, lo consideramos también TD por dos motivos. En primer lugar, porque cuando hablamos de estructuras lo hacemos en un sentido institucional amplio: abarcamos tecnologías, pero también procedimientos generales, normativas, protocolos y recursos compartidos. En segundo lugar, consideramos que es una estrategia con la finalidad de crear valor a la ciudadanía a través de la tecnología, solo que implementada desde una óptica general.

La estrategia basada en servicios se centra en la creación de acciones puntuales y concretas que permitan establecer aprendizajes efectivos que se extrapolen a la organización. Hablamos de la creación de unidades de servicios finalistas, completos y orientados al público que estudiaremos para incorporar al aprendizaje organizativo.

¿Cómo podemos distinguir un enfoque de otro?

- **Enfoque organizativo.** Si entendemos como unidad de análisis el conjunto de la Administración en lugar de los diferentes servicios, estamos pensando en una estrategia estructural. Esta es la estrategia asumida por España en la AGE y en las CCAA: una norma general que se traslada a una serie de acciones horizontales que debe acabar en desarrollos concretos de servicios⁵⁷. Si pensamos en áreas o servicios estratégicos orientados a la ciudadanía, estamos pensando en un enfoque de servicios. En este caso los referentes son Reino Unido o EEUU, que, pese a tener una estrategia con elementos compartidos, basan su trabajo en pilotajes de servicios que luego se expanden⁵⁸.
- **Lógica de acción.** En el caso de la orientación a estructuras tenemos un planteamiento organizativo centralizado a partir del cual establecemos los pasos generales que nos lleven a desarrollos individuales. Por ejemplo, decimos que generamos la obligación de hacer el pro-

⁵⁷ Las leyes 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, así como la 11/2007 de Acceso de los Ciudadanos a los Servicios Públicos tiene un importante carácter instrumental fijando principio y objetivos y plazos para la digitalización. Esto se plasma en la Estrategia de Transformación Digital de la Administración General del Estado, por ejemplo.

⁵⁸ Para más información, se puede consultar tanto la Estrategia de Transformación Digital de EEUU <https://www.cio.gov/policies-and-priorities/> en o de Reino Unido en <https://www.gov.uk/government/publications/government-transformation-strategy-2017-to-2020/government-transformation-strategy-2017-to-2020> donde se aprecian más aspectos concretos y escalables centrados en servicios más finalistas.

cedimiento electrónico, establecemos un sistema de registro que permita iniciar la mayoría de los procedimientos a instancias del interesado y facilitamos que las diferentes administraciones se sumen. Las estrategias de servicios, por su parte, establecen una serie de servicios que generan valor y que pueden estar relacionados y pensar qué elementos necesitamos para integrarlos. Por ejemplo, Australia plantea varios eventos vitales que desencadenan diferentes procedimientos y eso es lo que acaba llevando a elegir qué recursos compartidos hay que desarrollar (API's, pasarelas de pago, mecanismos de identificación) sobre supuestos de uso reales.

- **Estructura organizativa.** Las organizaciones más centralizadas suelen optar por enfoques estructurales por dos motivos: el control central facilita una lógica *top-down* ante estrategias más abiertas y, por otro lado, la visión del problema se orienta a elementos que pueda gestionar el organismo central. Por ejemplo, en las Comunidades Autónomas como Asturias encontramos una dirección tecnológica que se dedica específicamente a la digitalización de procesos priorizando los elementos transversales en los que aporta más valor, conocimiento y capacidad de acción⁵⁹. Sin embargo, en lo que respecta a los modelos más “descentralizados” o, más bien, confederados en los que diferentes agencias tienen un alto grado de especialización y autonomía, los recursos transversales aportan un valor más incidental. Por ejemplo, un registro telemático único tiene un valor menor para una agencia que gestiona, tramita y resuelve casi todos los servicios por su cuenta. Esto hace que, en es-

⁵⁹ Para más información consultar el plan del gobierno de Asturias *Programa de transformación digital para modernizar la gestión administrativa y mejorar los servicios a ciudadanos y empresas*.

tos enfoques, se opte por sistemas de consultoría especializada interna que permita aportar valor a cada una de esas agencias, como ocurre con el grupo 18F del gobierno de EEUU.

- **Instrumentos de acción.** Las estrategias orientadas a estructuras tienen una orientación normalizadora: generan normas de funcionamiento que incluyen leyes, pero también tecnologías y recursos compartidos, como portales transversales, herramientas estándar, etc. En los casos que se orientan a servicios, la lógica es operativa: se realizan pruebas y, a partir de ellas se generan conclusiones. Por ejemplo, el mecanismo de gestión de pagos de Reino Unido no es tanto resultado de una definición de estándares como de una prueba específica exitosa que se ha ido generalizando y ofreciendo a diferentes departamentos.
- **Temporalidad.** Los elementos centralizados requieren inicialmente una visión a largo plazo. La elaboración de normas de por sí ya supone importantes lapsos de tiempo, luego la construcción de grandes estructuras y su puesta en marcha, requieren aún más. En la orientación a servicios los plazos tienen una lógica incremental: tenemos que hacer servicios y pruebas bastante rápido y luego replicarlas. Aquí la cuestión no es tanto de tiempo como la capacidad de gobernar un proyecto. Un sistema centralizado a largo plazo requiere una estructura de control fuerte que lo siga desde cerca, lo que es poco probable en un sistema tan disperso como el de servicios.
- **Criterio de selección de acciones.** En el caso de la orientación a estructuras, se trabaja sobre elementos obligatorios y casi obligatorios a los que se tengan que sumar

la mayor cantidad de agentes de la organización, como por ejemplo registros, o sistemas de notificaciones. Son recursos que pueden tener un impacto muy amplio con pocas necesidades de adaptación para cada caso. En lo que se refiere a los servicios, se buscan elementos críticos, no tan generales para la organización como de demanda de uso sobre los que se puedan inferir conclusiones rápidas. Por ejemplo, en Reino Unido se trabaja en todo el proceso del permiso de conducir: tiene un uso muy localizado, pero el número de personas que lo usan permite una curva de aprendizaje muy acelerada y extrapolable.

Con todos estos elementos podemos ver que el enfoque estructural normaliza la tecnología, usos comunes en la organización y establece un marco jurídico para la acción. Sin embargo, tiene problemas de curva de aprendizaje y “navegación” del proyecto, dado que cada una de esas acciones consumen tanto tiempo y recursos que hay poco margen de maniobra para cambiarlas.

En el caso de las estrategias de servicios encontramos una respuesta rápida y eficiente a muchos problemas para el público general. Sin embargo, requiere un trabajo muy dedicado de aprendizaje y, en ocasiones, la difusión e impacto es bastante más limitado de lo que pudiéramos desear, lo que puede generar nichos importantes en la organización.

Normalmente todos los procesos de TD abarcan los dos mundos, pero con una tendencia más pronunciada a uno de ellos. La elección de cada estrategia depende de elementos circunstanciales de la organización como los que hemos señalado y de la agenda de cambio que se quiera consolidar. Una vez tomada la decisión, llega la hora de trabajar.

En términos generales vamos a hablar de una metodología que debería ser válida para ambos enfoques. Se basa en la

capacidad de generar equipos que trabajen sobre los principios de necesidad, experimentación, aprendizaje y comunicación, lo que debería ser aplicable a proyectos de ambos tipos.

i) Una metodología para mejorar los servicios digitales

Sea cual sea el enfoque estratégico que tomemos para hacer el cambio, hay una serie de factores que hacen especial al mundo digital y que constituyen los axiomas de cualquier metodología de TD.

- **Los servicios digitales no tienen un tamaño predefinido:** pueden ser grandes o pequeños, pero siempre tienen que ser completos y proveer un servicio concreto e identificable.
- **No hay manera de saber lo que aporta valor sin contar con personas especializadas en el servicio** que se crea en todos los niveles.
- **El coste de construcción y rectificación es mucho menor que en el mundo físico.** Hay margen de prueba y error.
- **Tenemos datos para saber qué funciona y qué no funciona**, así que hay que no hay motivos para no experimentar.
- **La curva de aprendizaje es más rápida cuantas más personas pueden usar los servicios** que están a prueba.

Estos principios son comunes a las metodologías más expandidas en el diseño de servicios digitales en diferentes etapas como el *Agile*, el *Design Thinking* o el *Lean Start-up*. La idea de la metodología que proponemos se construye sobre estos axiomas y trata de resolver problemas tradicionales de la gestión pública, por lo que debe:

- Ofrecer resultados rápidos para probar.
- Tienen que ser proyectos manejables para poder aplicar cambios.
- Tiene que incorporar a las personas que trabajan en la organización.
- El referente es el usuario, tanto interno como externo.
- Debe facilitar la iteración de mejoras y la comunicación.

Los equipos de trabajo

Lo primero que hay que pensar quién o quienes tienen que estar en un equipo de proyecto. Puede haber gran variedad de equipos para llevar adelante proyectos de TD. En todo caso hay que contemplar una serie de perfiles que tienen que estar:

- Un responsable del proyecto o del servicio, del que ya hablaremos más adelante.
- Alguien del equipo web de interacción con los usuarios (internos o externos).
- Personas que llevan adelante el servicio sobre el que se trabaja.
- Personas de atención al público.
- Personas de perfil técnico interno.
- Personas de diseño.
- Personas de construcción.

Muchos de estos perfiles pueden solaparse. Por ejemplo, una persona que se encarga de la web puede ser también la responsable de la construcción o del diseño. En todo caso, hay que considerar que el equipo debe cumplir tres condiciones:

- Las personas que participan tienen capacidad operativa y de compromiso efectivo. Pueden comprometerse a actuar y llevar adelante las medidas.

- No pueden ser equipos muy numerosos, dado que harían difícil la toma de decisiones.
- Buscar el consenso en todos los casos. Cuando no es posible, la decisión corresponde al responsable del servicio o el proyecto.

Realización de los proyectos

Una vez constituido el equipo, empezamos a trabajar en tres fases y 7 etapas.

Fase I: Diagnóstico:

1. **Elección del problema:** Lo primero es decidir qué es lo que queremos resolver de cara al público y a la organización. No tiene por qué ser el más grave, ni algo que vaya realmente mal, sino algo que creemos que podemos mejorar de manera sustancial. Tiene que ser concreto y estar definido. Es decir, podemos decir que queremos gestionar las admisiones a actividades de centros culturales, pero no decir que vamos a mejorar la política cultural.
2. **La empatía:** En este período se hace una selección de públicos afectados por el servicio que pretendemos analizar en todos los ámbitos (interno, externo, colaboradores...) Este paso se puede hacer de diversas maneras según la metodología que sigamos, desde modelado de personas en Design Thinking, a entrevistas a personas, etc. En todo caso, es fundamental entender el público al que tratamos de generar valor.

Fase II: Construcción:

3. **El modelado:** A partir de la definición de problema y de entender al público, debemos ponernos a construir a tres niveles. En primer lugar, hay que entender la globalidad del servicio, sus componentes digitales y

presenciales. Un segundo nivel es el de la organización en sus procesos internos. Por último, integrando o validando la experiencia de las personas que van a usar el servicio. Tenemos que trabajar contemplando todos esos componentes y validados por el conjunto del equipo.

4. **Las pruebas.** Es la parte en la que las ventajas del sistema digital son más evidentes: tenemos la capacidad de construir rápidamente y probar con datos reales lo que sucede, pudiendo rectificar rápidamente. A veces podemos hacer esto en la esfera interna con pequeños laboratorios o cuestionarios y, otras veces, se puede hacer sobre la marcha con herramientas de testeo, según la sensibilidad, el grado de madurez del servicio y la capacidad de replicar condiciones reales de uso en un entorno limitado.
5. **Publicación:** Es el momento en el que lanzamos el nuevo servicio o sus mejoras. Lo normal es fijar dos cuestiones: una fecha y unas condiciones para poder lanzarlo si es que no queremos pillarnos los dedos. También hay que hacer un importante esfuerzo de comunicación externa del servicio seleccionando al público objetivo y fijando unos términos de uso válidos. La publicación es el prácticamente el final del proyecto, pero es el inicio de la vida del servicio, donde la comunicación, el análisis y la mejora son las principales tareas.

Fase III: Análisis y difusión:

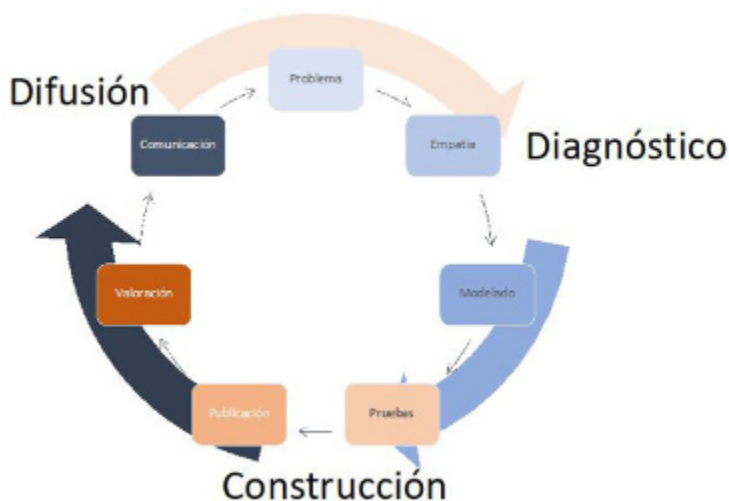
6. **Valoración:** Con el servicio ya en marcha es necesario fijar un análisis y seguimiento detallado que nos permita encontrar los nichos de mejora e identificar aquello que funciona. Cuanto más claro tengamos hecho

el diseño y la relación que tiene con el tipo de público al que nos dirigimos, más sencillo será encontrar explicaciones a los datos que encontremos.

- 7. Comunicación y difusión interna:** Finalmente lo que distingue la TD de un simple proceso de rediseño de servicios es la expansión de conocimiento y aprendizaje que se generaliza a la organización para institucionalizarlo.

No siempre hay que seguir todos los pasos ni por ese orden necesariamente, pero si hay que hacer todo lo que hemos señalado. Entender el problema, idear pensando en el valor, prototipar, probar, lanzar y comunicar usando la experiencia y los datos de la organización.

Ilustración 12. Esquema de la metodología de impulso de Transformación Digital.



Elaboración propia.

¿Es un sistema único para los proyectos externos y de pequeña envergadura?. Uno de los grandes problemas que tienen los planes estructurales con grandes desarrollos se rompen con esta mecánica: la creación de proyectos sin contemplar a los usuarios internos y la concepción de bloques de trabajo tan grandes en los que ningún aprendizaje es operativo para cambiar. Cuando se lanza un proyecto gigantesco, incluso si se detectan problemas imprevistos (que siempre los hay) es complicado comunicar cambios y movilizar una maquinaria que puede estar llevando a varias decenas o cientos de personas.

En cualquier caso, si no se hace un proceso en pequeñas etapas en el que medir e introducir cambios no es TD, sino meter tecnología y esperar a ver qué sucede.

ii) La naturaleza estratégica del cambio y la contingencia

Si el aprendizaje es el elemento básico que impulsa la TD, la estrategia es la que lo dirige a un punto u otro. Como hemos visto, la clave está en que lo que descubrimos trabajando en nuevos proyectos se incorpore a la inteligencia de la organización y a nuevos cambios.

Este proceso no es mágico, requiere una capacidad de comprensión del proceso y de definir qué es exactamente lo que falla. Recuperando la frase de Tolstoi acerca de que solo se puede ser feliz de una manera, pero infeliz de muchas, un servicio digital puede funcionar bien de una manera, pero fracasar en muchos puntos de manera diferente.

Así que partamos desde el principio: lo más lógico es empezar por analizar la relación con la ciudadanía y el viaje del ciudadano del que hemos hablado para entender qué se

puede hacer para cumplir los objetivos de un servicio. Como norma general, lo primero que es plantear objetivos para los servicios que vamos a tratar de mejorar. Para no salirnos de la tónica habitual, vamos a considerar los clásicos atributos SMART (Simples, Medibles, Alcanzables, Realistas y definidos en el Tiempo).

Vamos a dividir los problemas en tres niveles de interacción clásicas:

- **Adquisición.** Es la primera etapa en la que la gente conoce y accede a los servicios digitales de cualquier tipo que proponemos. Un portal de contenidos, o una web institucional son servicios con un propósito de informar. Lo primero a averiguar es si la gente viene a usar un servicio, y eso depende de que sean conscientes de que existen. Así que lo primero que hay que mirar es si la gente tiene un primer contacto con el servicio y, para ello, hay que ver si la gente llega gracias a los mensajes que enviamos, sean estos del canal que sea. Muchas veces proyectos digitales realmente interesantes quedan encallados por la falta de comunicación, como, por ejemplo, la emisión de un código que verifica la legitimidad de títulos universitarios en España. El servicio está, es útil y funciona, pero ni sus usuarios externos (ciudadanía) ni “internos” (las propias Administraciones Públicas) lo desconocen, así que su uso es mínimo. ¿Es un mal servicio? No, es un servicio que no se conoce, pero el resultado es el mismo.
- **Activación.** Es la etapa en la que la persona que conoce el servicio decide que hay algo que realmente es para ella y se propone hacer algo en concreto. En los servicios públicos hay algunos problemas con la activación porque, en muchas ocasiones es casi “forzosa” pero no

tranquilizadora. Es decir, una persona tiene que hacer muchas veces algo porque lo necesita, pero carece de medios para saber si es lo que tiene que hacer o si genera dudas. Esto genera un montón de “falsos positivos” en los que se encuentran muchos usos porque no se tiene otra opción (por ejemplo, el pago de multas o la solicitud de acceso a determinados servicios que son necesarios para otro servicio importante, como un certificado de penales). También puede ocurrir que la gente no encuentre motivos para usar un servicio por falta de comprensión o de sentido de aplicación.

- **Conversión.** Es la última etapa en la que las personas acceden al servicio en cuestión. Los problemas de conversión suelen estar relacionados con el diseño (cuando no a cuestiones técnicas) y nos indican si en realidad el servicio está cumpliendo su función de cara a la ciudadanía. Esto abarca desde servicios que a la fuerza tienen una alta conversión (pago de impuestos) como otros que pueden tener una muy baja por el tipo de servicio o la naturaleza del público (por ejemplo, una campaña de motivación o de concienciación de una actitud).

Pues bien, la cuestión es estar sometiendo estas etapas a un análisis exhaustivo que nos lleve a, primero, entender qué es lo que sucede en cada una de esas etapas, segundo, encontrar planteamientos diferenciados y, finalmente, incorporar los aprendizajes obtenidos al conocimiento general de la organización.

Ilustración 13. Matriz de acción en Analítica Web (Gemma Muñoz)⁶⁰

Adquisición	Atribución Fuentes	Redistribución Presupuesto	Anticipación Cambios
Activación	Comportamiento	Test A/B	Personalización
Conversión	Estudio Conversión	Alinear Productos/Servicios	Análisis Predictivo
	Transmitir	Probar	Aprender

De esta manera, se empieza por el análisis de los canales de adquisición, el uso de los servicios y los elementos de conversión. Antes de dejar el libro por pensar que esto requiere perfiles de analistas o una importante inversión, quiero tranquilizar a los lectores que han llegado hasta aquí: evidentemente las cosas salen mejor cuando hay más medios, pero no estamos hablando de nada que no pueda hacerse en términos de guerrilla.

Por ejemplo, preguntar a la gente de qué manera ha llegado a encontrar un servicio, o ver si la promoción de una página específica a través de un tuit supone un mayor número de visitas, o si cambiar una descripción de un servicio mejora son cuestiones que se hacen rápido y pueden alumbrar un poco la situación actual.

El recurso más complicado para hacer esto es el que tiene cualquier equipo con las características que hemos descrito.

La mecánica es la siguiente.

⁶⁰ Imagen sacada del artículo No tener ningún camino como camino, no tener ninguna limitación como limitación, de Gemma Muñoz, disponible en <http://dondeestaavinashcuan-doselenecesita.blogspot.com/2013/11/no-tener-ningun-camino-como-camino-no.html>

- **Analizar los datos disponibles de funcionamiento del servicio.** Evidentemente, cuando mayor cantidad y calidad de datos, mejor, pero a poco que tengamos una cierta cantidad fiable (cifras de uso, de visitas, problemas reportados, porcentaje de la población objetivo que se cubre en el sistema) nos tiene que dar pie a pensar si el servicio lo está haciendo todo lo bien que debiera.
- **Establecer hipótesis de los problemas que podemos encontrar en cada una de las etapas:**
 - ¿Está el público en los canales que usamos para llegar a ellos?
 - ¿Se entiende lo que hay que hacer para acceder al servicio?
 - ¿Está funcionando técnicamente bien?

Repito que, si tenemos datos sobre cada una de estas fases, podremos hacer más hipótesis, pero incluso en niveles mínimos de información podemos suponer algo que mejore lo que funcione.

- **Probar las hipótesis:** Esta es la parte más entretenida, experimentar para ver qué es lo que sucede.
 - ¿Y si dejamos de usar twitter para usar Instagram?
 - ¿Qué pasa si redactamos la descripción del servicio con viñetas para leer más claramente lo que falta?
 - ¿Y si hacemos un *checklist* de los elementos necesarios para hacer un trámite online antes de que la gente acepte o no las condiciones del servicio?
- **Sacar las conclusiones y compartir.** Con los resultados de los experimentos, el equipo debe llegar a las conclusiones adecuadas: ¿Qué es lo que ha funcionado y por qué? Estos aprendizajes son los que enriquecen el

conocimiento de la organización y le dota de recursos para hacer una estrategia concreta. Por ejemplo:

- Si vemos de qué manera responden los tipos de públicos a los canales de adquisición a lo largo del tiempo, podemos fijar y prever mejor cuándo y cómo comunicar con la ciudadanía.
- Si sabemos qué elementos hacen que más gente preste interés o atención a un trámite, haremos un diseño más claro y concreto que nos pueda llevar.
- Si sabemos qué prácticas y servicios funcionan y a qué ritmo se adapta el público a esta, podemos distribuir tareas, funciones y recursos para un uso óptimo o incluso acelerarlo.

La clave es que estos aprendizajes hechos desde un proyecto o un servicio se pueden extrapolar a la organización. Se puede saber que, si a la hora de sacar un nuevo servicio para personas jóvenes, es mejor usar comunicación en *apps* móviles sociales y que esto no funciona para personas profesionales de mediana edad. Podemos actuar haciendo descripciones de servicios adecuadas a las necesidades de cada perfil de público en el conjunto de la organización y prever la respuesta a lo largo del tiempo.

Estos recursos no son los que definen la estrategia de la organización, pero si son los que dan a la organización herramientas para hacer una estrategia efectiva. Saber para actuar.

iii) Crear una cultura de los datos

Como hemos señalado, esta primera etapa de proyectos no suele darse de manera general en una organización. Es muy posible que en la Administración de quien lee esto ya haya gente trabajando de alguna manera así. En otros casos, cuan-

do está empezando desde cero, es normal centrar la atención en uno o dos proyectos o grupos de trabajo y luego reproducir la fórmula.

Este último paso es el que define el salto de calidad: generalizar el cambio a toda la organización y a todos los proyectos. En principio podría parecer lo lógico repetir el proceso tantas veces como proyectos hagan falta para que la organización funcione completamente de esta manera. Sin embargo, esto tiene dos problemas importantes:

- La generación de un “*big bang*” de orientación a datos requiere un esfuerzo de gobernabilidad importante. Es como coger un coche, arrancarlo e intentar meter quinta marcha. Un montón de gente buscando información, pruebas, datos, consolidando conocimiento, en el mejor de los casos, supondría un consumo de recursos y un exceso de ruido enorme para la administración. Solo sería planteable si hay suficientes personas que puedan coordinar un proyecto de estas características.
- El esfuerzo simultáneo y en paralelo genera nichos al pasar del aprendizaje al conocimiento. Muchos departamentos no podrían aprovecharse de conocimientos previos de otros equipos. No tiene sentido que, por ejemplo, participación ciudadana y juventud tengan que ponerse a comprobar por separado qué canales son mejores para lograr que las personas más jóvenes interactúen digitalmente. Por otro lado, tanta producción de conocimiento sin una coordinación efectiva haría que los aprendizajes de una parte no llegaran a la otra, lo que revertiría en una organización un poco descoordinada. Por ejemplo, un área descubre que para tramitar las inscripciones a los campamentos infantiles lo mejor es usar un servicio de venta de entradas, sin embargo,

el área de deporte, que organiza sus propios campamentos no ha hecho esta prueba. Al final, que una familia tenga que buscar dos maneras distintas de apuntar a sus hijos a un campamento, con una de ellas de una dificultad mayor, no es un ejemplo de TD.

De esta manera lo que proponemos es ordenar un poco las acciones y priorizarlas para ir incorporando departamentos. Para ello, usaremos un proceso de 6 etapas.

- **Definir los objetivos de servicio de la organización.**

Pese a que la administración es mucho más que los servicios públicos, lo bueno que nos ofrecen estos es que son palpables e identificables. Es muy difícil saber cuál es el objetivo de gestión de expedientes internos, pero es más sencillo pensar que tienes que llegar a gestionar la totalidad de inscripciones de guardería o de gestionar el cobro de un impuesto. Tener una idea de qué servicios tenemos y fijarles objetivos es un buen principio. Es verdad que fijarlos es algo difícil y, en muchos casos absurdo: ¿cómo vas a saber cuántas teleasistencias se van a pedir en un año, sobre todo sin una secuencia histórica? Da igual equivocarse, el propósito es saber qué puedes esperar en el futuro, y eso se hace con una primera aproximación. Eso sí, no dejes que esta primera vez los objetivos ejerzan una presión que te aplaste.

- **Prioriza la importancia de cada uno de ellos.** Elige por dónde quieres empezar. No hay respuestas mejores o peores, como cuando a un niño se le pregunta si quiere más a su padre o a su madre. Hay que decidir por dónde queremos empezar y eso corresponde a una visión de la organización. ¿Queremos una ciudad que atraiga a familias jóvenes? ¿Queremos atraer unas ren-

tas más altas y una población más estable? Eso corresponde a la política, pero una vez definido un programa hay cosas más importantes y otras menos importantes. No tomar una decisión es, posiblemente, el punto que más proyectos de cambio mata y que, sin embargo, más libera una vez que se hace.

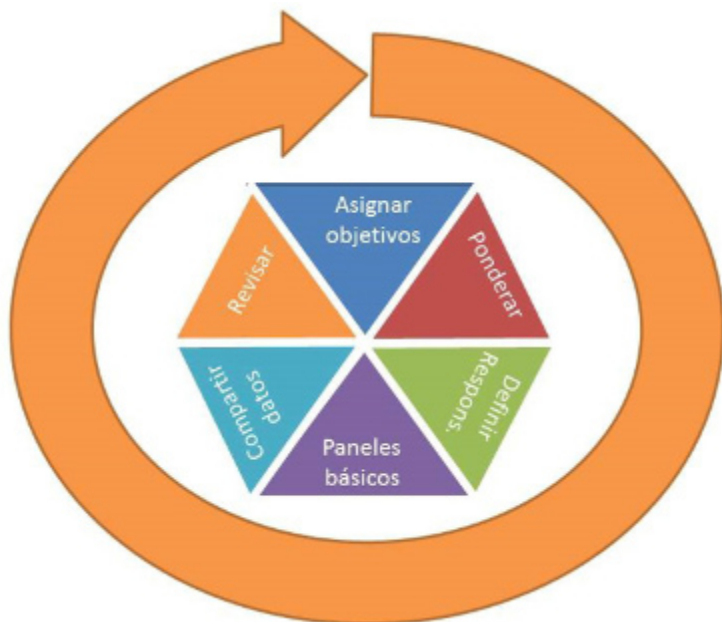
- **Definir responsables.** Ya hemos señalado que tiene que haber un responsable del servicio o del producto. Esa persona es la que tiene que preocuparse de que se llegue al objetivo y, sobre todo, de dirigir el aprendizaje y extrapolar ideas para el resto de la organización. Lo lógico es que sea alguien que conozca lo que hace el servicio y cómo funciona.
- **Crear bloques de información y paneles.** El responsable del servicio con el equipo debe definir qué datos son los mínimos para saber si el servicio funciona. Como hemos dicho, hay por lo menos tres etapas en el uso de los servicios digitales. Por lo tanto, lo normal es fijar objetivos y métricas clave para cada uno de ellos, estas son la KPIs (*Key Performance Indicator* o Indicadores Clave de Rendimiento). Normalmente es mejor empezar por muy poquitos, 3 o 4 indicadores como máximo sobre los que trabajar. Esto es lo que van a utilizar para hacer lo que hemos visto en el apartado anterior. No hay por qué meter prisa: conforme se familiaricen con este mecanismo de trabajo surgirán necesidades, dudas, y nuevas ideas que completen ese mapa de indicadores. Es decir, después de saber que más gente entra a la agenda de actividades del área de juventud desde Instagram, posiblemente en unos días empezarán a preguntarse si todas las imágenes tienen el mismo resultado o

si esas visitas generan más inscripciones de público que los boletines de correo.

- **Compartir datos.** Hay una parte de aprendizaje que, como hemos visto, va al servicio que los aplica, pero también compartir ideas, datos y experiencia entre grupos da grandes resultados. Por ejemplo, podemos encontrar que el área de personas mayores está mirando cómo afectan las fechas de solicitud de acompañamientos a domicilio y es un dato que puede interesar a la de promoción del voluntariado. Nada mejor que compartir datos en carpetas, comunicación interna y boletines para, como dice la canción, hacer que los rayos de sol entren en la cabeza. Ver qué hacen otros proyectos y qué resultados tienen activa enormemente la colaboración transversal. También podemos organizar desayunos de datos, presentaciones internas de experiencias de cada departamento, y cualquier cosa que permita a unos y otros encontrar datos e inspiraciones aplicables a cada una de sus necesidades.
- **Revisar.** La última etapa es replantear áreas, objetivos y prioridades y volver a iniciar el ciclo de nuevo. Igual que antes habíamos dicho que había que tirarse a la piscina y fijar objetivos a ciegas, aquí ya será más fácil porque tenemos una idea clara de qué es lo que podemos esperar en cada una de las áreas. Sin embargo, podemos replantear nuevas áreas de acción e incorporar nuevos grupos o proyectos a esta dinámica. La revisión también es la que permite consolidar los aprendizajes en conocimientos organizativos que aprovechen el resto de las áreas. Sería deseable cerrar el período de revisión con un encuentro entre los diferentes responsables de pro-

ducto para establecer las mejores prácticas y áreas de colaboración.

Ilustración 14. Diagrama de difusión de la cultura de los datos en las Administraciones Públicas.



Elaboración Propia

Con todo esto ya tenemos la mecánica general de funcionamiento de la organización. Ahora, poco a poco, veremos como esta mecánica afecta al funcionamiento tradicional de las Administraciones Públicas, cambiando su manera de trabajar.

b) El cambio en las personas al servicio de las administraciones públicas

Hemos hablado de qué tiene que cambiar de la manera de trabajar de las AAPP y ahora toca hablar de cómo deben de cambiar los roles dentro de la organización. Pese a que hablamos de un planteamiento de cambio, las organizaciones tienen estructuras consolidadas que es poco probable que cambien. Así que vamos a explicar en qué cambia el papel de los principales actores de la TD en las AAPP y cuáles son los puntos en los que podemos encontrar problemas.

Dejamos fuera el personal de “línea”, es decir, el que produce efectivamente los servicios públicos, dado que consideramos que son, precisamente, los que tienen la parte más activa en los capítulos anteriores respecto a la TD. Ahora hablaremos de todos los demás.

i) Personal directivo

Empezaremos por el unicornio de la reforma de las AAPP: la dirección pública. En muchos países esta figura está cooptada por los partidos políticos primando aspectos como la lealtad a la necesidad de la organización o el perfil profesional.

El directivo público profesional (DPP) es un elemento fundamental no solo para la TD, sino para el funcionamiento eficaz y legítimo de las administraciones. Así que es imprescindible que, cuando hablemos de hacer una TD pública, esta figura esté presente.

¿Qué distingue un DP profesional de una figura propia del sistema de despojos?

- Es una persona con estatuto de empleado público.
- Su puesto es resultado de una carrera profesional.

- Su acción tiene independencia de la adscripción política.
- La toma de decisiones que realiza se hace sobre criterios técnicos adaptado al mandato político democrático (que debe ser legítimo).

Hay literatura más que abundante sobre la materia, pero todo se resume en que toma decisiones técnicas de manera independiente. En un modelo como el de la TD de fijación de objetivos concretos y coordinación estratégica su figura es clave para el éxito del cambio.

Un DPP tiene las siguientes funciones en la Administración tradicional.

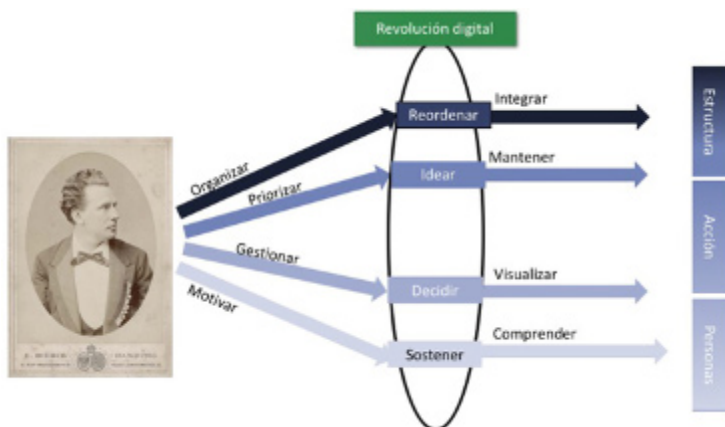
- Organiza los recursos de la organización en todos los niveles para el cumplimiento de la misión de su organización. Distribuye presupuesto, personal, funciones, etc.
- Prioriza las acciones de manera efectiva asignando ese reparto de recursos con la finalidad de alcanzar esos objetivos prioritarios. Esto es especialmente importante cuando la toma de decisiones se realiza en escenarios igualados o muy distantes en los que no queda más opción que tomar una decisión o romper nudos gordianos.
- Gestiona la estructura de la organización de manera estratégica. No sólo distribuye los recursos en el presente, sino que prevé qué escenario puede encontrar en el futuro y asigna recursos a futuros.
- Motiva a las personas de la organización. No se trata exclusivamente de hacer que se coman el mundo, sino de dar un motivo o un contenido concreto a su acción. Como hemos dicho, la implicación y las funciones de las personas son claves en la aportación de valor y, para

ello, hay que definir qué tienen que hacer e implicarles en la acción de la organización.

A partir de estas funciones tradicionales, podemos definir unas funciones nuevas para dirigir la TD. Como hemos dicho, son cambios que se aplican al propio proceso de cambio, pero también a la Administración resultantes. Estas funciones son:

- Reordenar las funciones departamentales, dado que hay tareas nuevas, tareas que desaparecen y tareas que cambian a lo largo de la organización en cada departamento. Se trata de decidir qué hay que hacer en cada uno de los departamentos para cumplir los objetivos. Esto no requiere tanto tener un dominio absoluto de la tecnología como entender su funcionamiento y limitaciones generales para saber dónde encontrar oportunidades y hasta qué punto hay que presionar para encontrar una respuesta.
- Tener la visión estratégica que mantiene la coherencia en la organización. Si cada departamento es más autónomo, la cohesión de la acción es la visión de a dónde queremos llegar. Esta la debe conservar y mantener el DPP y alinear las acciones conforme a esta. No es quien genera la estrategia en solitario, pero sí quien la mantiene en el tiempo.
- Tomar decisiones en un escenario en el que cada vez más departamentos tengan prioridades concurrentes o contradictorias. ¿Trae más cuenta invertir en un BI, o modernizar los formularios de la web? La estrategia se conserva manteniendo las direcciones que apuntan a ella.
- Mantener la cohesión entre las personas garantizando los intercambios de información, prácticas y conocimientos entre ellas y manteniendo el objetivo real.

Ilustración 15. Diagrama de la modificación de las funciones directivas en la Transformación Digital.



Elaboración propia

Este escenario tiene una serie de riesgos y exigencias que son un reto para la acción pública. Estos son los puntos en los que un DPP puede encontrar problemas para gestionar una organización en la TD:

- Integrar lógicas especializadas que aportan valor a la organización. El éxito requiere la colaboración entre perfiles técnicos, tecnológicos, jurídicos, de producto y de servicio como mínimo, todos ellos críticos para optimizar el servicio público. Integrar las perspectivas de todos ellos requiere una comprensión profunda del funcionamiento de cada uno de estos mundos.
- Mantener la coherencia estratégica por encima de posibilidades no fundamentadas o necesarias. Muchas veces nos encontramos que nuevos desarrollos pueden ser muy atractivos, pero salirse de las líneas estratégicas de la organización, lo que acaba desnaturalizándola y haciendo servicios pobres. Este es un problema muy habi-

tual en el sector privado que acaba o bien liquidando empresas potentes, como Symbian y Nokia o, si no, costando fortunas en dinero y credibilidad, como ha pasado con todos los servicios que ha liquidado Google.

- Mantener la vista en la línea de meta. Los cambios de la TD son enormes y muchos de los grandes objetivos tienen un horizonte muy lejano al que se llega después de pequeñas iniciativas. Cada uno de los grupos o proyectos tiene que vivir en el momento, pero el DPP es el que tiene que saber a dónde lleva el conjunto de cambios.
- Comprender el entorno de cambio constante que puede obligar a redefinir parte de las acciones y estrategias para llegar a la meta. La aparición de nuevas tecnologías, normas, escándalos o problemas que aparecen requieren decisiones rápidas y acertadas.

En gran medida estas obligaciones pueden parecer un poco genéricos, y, sin embargo, son los más importantes para mantener el dinamismo de la organización más allá del conjunto de sus departamentos. Se trata de dirigir más, coordinar mucho, actuar menos y estar pendiente a todo lo que supone un cambio en el escenario

ii) *Staff*

El personal de staff en las organizaciones es aquel que no realiza tareas de producción específica de servicios, sino funciones, o bien transversales o bien de supervisión en la teoría de la organización clásica. En organizaciones hay gente que lleva servicios concretos (deportes, juventud, participación, cultura, etc.), conocidos como de línea y gente que se encarga de supervisar, normalizar o coordinar tareas intermedias. Este es el caso, por ejemplo, de los secretarios generales, te-

soreros, interventores, responsables financieros, etc... Personas que no están produciendo el servicio pero que gestionan parte de las tareas básicas de la organización. Sin ellos, esta no podría funcionar de manera organizada.

El problema de los actores de *staff* es que tienen una enorme mala prensa como colectivo. Es la gente que se encarga de decir que “no”, porque es su trabajo, a muchos aspectos relacionados con la creación de los servicios. Por ejemplo, es un interventor el que no autoriza un gasto sin justificación, o es un secretario el que no da paso a la gestión de un expediente por la falta de un documento. Son personas fácilmente culpabilizables de los fallos porque, precisamente, el mérito de muchos de sus éxitos es que las cosas no vayan mal, lo que es tan difícil de apreciar como la labor de un buen árbitro de fútbol. Un interventor que dice que no a autorizar pagos sospechosos visibiliza todo lo malo de la burocracia (cargas de trabajo, redundancias, lentitud) y no visibiliza su éxito (reducción del gasto irregular).

Si juntamos esta mala prensa con un modelo muy vinculado a la agilidad, a la creación de valor y a la producción, podemos suponer que el *staff* es uno de los elefantes de la habitación en las AAPP y la TD. Tienen un papel de control necesario para que las cosas funcionen y lo hagan cumpliendo la ley, pero este puede suponer algunos problemas en un enfoque más autónomo y flexible.

El *staff* puede suponer, en un planteamiento inadecuado profesional y organizativamente puede bloquear cualquier iniciativa de cambio. Esto puede ser mediante:

- El afianzamiento del control a través de la tecnología. Las herramientas son estupendas maximizando las cosas, las buenas y las malas. En el caso digital pasa lo mismo, un sistema de gestión de cuentas puede agilizar

mucho la actividad de la organización, pero también puede ralentizarlas si aumenta las demandas de información o de control, o rellenar formularios infinitos.

- El bloqueo del sistema mediante la centralización de la decisión. Imaginemos un proceso de gestión de expedientes que acaba recayendo siempre en el secretario de una organización. Esta persona puede bloquear (voluntariamente o no) el avance de determinados asuntos, lo que acaba generando costes adicionales y una minimización del valor generado.
- La consolidación de una visión no productiva a los procesos de la organización mediante normas técnicas. Si una persona en la redefinición de tareas y procesos de la gestión de expedientes tiene una preocupación por un tipo de datos o de documentos, y logra que esa exigencia entre en el sistema, acaba consolidándose en toda la organización. Pongamos, por ejemplo, un modelo de gestión de comisiones de servicios que requiere, por la preocupación de un responsable de recursos humanos, la presentación de copias auténticas digitales de tickets de taxi. Esto acaba convirtiéndose, gracias a la tecnología en un elemento compartido para toda la organización y, posiblemente, innecesario.

Así que podríamos decir, en una lectura poco ambiciosa, que el personal de *staff* es un actor al que hay que cooptar para que la TD salga adelante. En una lectura ambiciosa, es un recurso estratégico y un aliado para maximizar la cohesión y autonomía de cada uno de los actores de la organización porque:

- Tienen una visión completa de los procesos de toda la organización. Si hay alguien que sabe todo lo que se cuece en una administración es la intervención. Esa ópti-

ca comparada sirve para detectar problemas, pero también oportunidades de cambio y compartirlas para la mejora y optimización de procesos buscando consejo o vías de colaboración, aunque sea de intensidad moderada.

- Sus impactos en la gestión son exponenciales, dado que afectan al conjunto de los departamentos.
- Pueden aportar soluciones reales a cada uno de los departamentos de la organización consolidando buenas prácticas de gestión. Por ejemplo, a la hora de ver mecanismos para hacer transferencias efectivas posiblemente tenga más medios y conocimientos el aparato financiero de la organización que cada uno de los departamentos de gestión en solitario.

¿Cómo se puede lograr esto? Pues básicamente no convirtiendo un activo importante de la organización en un enemigo interno. Es relativamente fácil simplificar normas que se hacen y obedecen a una óptica general desde una óptica particular. Sin embargo, la mejora de los procesos internos y la creación de valor es algo que beneficia a las personas. Realmente estamos más movidos por un campo en el que muchos de los órganos de *staff* están centrados, como decíamos antes, en la recolección de anécdotas que en la agricultura de conocimiento. Esto no significa que estén en contra de ello, sino que es un cambio cultural especialmente grande para estos perfiles en la organización.

La base del cambio es el planteamiento de un control estratégico y de convertir toda la información y datos que se generan en un mecanismo de control menos invasivo. Adicionalmente hay que ayudar a visualizar que, si su papel no es necesariamente el protagonista de la gestión en los tiempos digitales, tal y como ocurría en el modelo weberiano, su rol es fundamental para que este proceso salga adelante.

iii) *Product manager*

Hemos hablado anteriormente de la necesidad de que haya un responsable de cada servicio o producto digital al que nos dirigimos. Esto es lo que, al menos en el sector privado, se llama un *Product Manager* o Responsable de Producto, un nombre descriptivo, pero poco intuitivo para la gente no familiarizada con la jerga empresarial.

Un responsable de producto define, sigue, gestiona y dinamiza el funcionamiento de un servicio. Es a quien hay que buscar cuando las cosas no salen como se esperan y a quien consultar para ver por dónde puede crecer. Su papel es centrar toda su atención en un producto o área de productos o, en nuestro caso, un servicio o área de servicios. Esto incluye apartados de creación y diseño, puesta en marcha, seguimiento y evolución de todo lo relacionado con un servicio.

Lo primero que necesita hacer un responsable de producto o de servicio son dos cosas:

- Una definición del servicio completo. Saber qué es lo que hace el servicio y lo que lo convierte en un servicio completo: algo que se libra o se ofrece a la sociedad o a la ciudadanía o a los agentes internos de la organización de manera clara y concreta. Esto rebasa un poco las divisiones funcionales tradicionales de la Administración Pública en la que puedes encontrar para un portal de participación ciudadana, un responsable de portales, uno de contenido digital, uno comunicación y uno de participación. Estos perfiles deben estar, pero la persona que lleva el portal es la que es responsable de integrar todos estos elementos.
- Un objetivo genérico del servicio. No se trata de un objetivo muy detallado, dado que parte de sus funciones

es fijar ese contenido concreto. Por ejemplo, si hay un objetivo genérico que es “impulsar el uso de la plataforma de participación en el municipio” tendrá posiblemente un objetivo a largo plazo (lograr más de 300.000 de sesiones con participación en 4 años) con objetivos parciales.

De esta manera el responsable de producto es la persona que gestiona las acciones en torno al mismo para conseguir sus objetivos. Sin servicio y sin objetivos, no hay responsable que valga.

Esta figura es cada vez más importante debido a la fragmentación de funciones que hay en la gestión de servicios públicos. Por ejemplo, una persona responsable de una guardería municipal tiene que vérselas, además de con el área de educación, con el servicio de becas, la web municipal para las solicitudes, atención a la ciudadanía para asesorar a las personas que llaman con dudas, o redes sociales para la difusión de las etapas del ciclo. Sin esta visión transversal, cada uno iría por un lado generando, en el mejor de los casos, un conjunto de tareas descoordinadas.

La visión de responsabilidad sobre un servicio es la que permite poner a las personas que usan ese servicio en el centro, tanto personas internas como externas. Por ejemplo, una plataforma de contratación que tenga un responsable de producto estará pendiente de que tenga los atributos necesarios para que la información y trámites para las personas sean claros y funcionales, pero también para que las personas de dentro de la organización tengan fácil generar la información y subir.

Ilustración 16. Diagrama de funciones e interacciones de un responsable de producto o *product manager*.



Elaboración propia

Lo que debe hacer un responsable de producto es:

- Concretar y hacer operativos los objetivos a corto y largo plazo. Saber qué escenario concreto es el que representa los objetivos estratégicos de la organización y que ayudan a saber dónde centrar la atención.
- Definir y diseñar lo que debe tener el producto. Como se señalaba en las fases de creación del servicio, hay una participación de diferentes perfiles, pero es el papel del responsable de producto el que toma las decisiones finales porque tiene claro las necesidades y funcionalidades del producto.
- Seguir el funcionamiento del servicio respecto a sus objetivos y las diferentes KPIs definidos.
- Garantizar el cumplimiento de los objetivos tomando decisiones oportunas para alcanzarlo y movilizandolos recursos propios o externos que ayuden a reconducir desviaciones.

- Buscar vías de mejora y evolución del servicio que condiciona, en gran medida las decisiones del presente. Si el responsable del portal de participación considera que en el futuro quiere facilitar la participación por móvil, aunque aún no estén en condiciones, tendrá en cuenta aspectos de diseño y de alojamiento que puedan facilitar ese salto.
- Integrar la lógica de sus aprendizajes en el conjunto de la organización consolidando conocimientos técnicos y prácticos reutilizables en otros casos.

Si la TD es la creación de valor, el responsable de servicio es la persona que define y garantiza esa aportación de valor de manera especializada, lo que le convierte en pieza clave.

iv) Personal TIC

El personal TIC (encargado de las Tecnologías de Información y Comunicación) en las organizaciones ha visto como su papel ha cambiado reclamando un protagonismo que no siempre se recibe o explota de la manera correcta. En unos años ha pasado de ser quien cambia el tóner y arregla el ordenador a quien lleva la contratación y desarrollo de herramientas críticas para la organización.

En términos generales, el personal TIC lleva a delante las siguientes funciones en una organización:

- Gestión de la parte técnica “dura” de la organización, como por ejemplo las redes, recursos informáticos internos, servidores, *hosting*, equipos...
- Participación en la contratación de servicios tecnológicos en la organización. Esto puede ser realizando esta gestión directa cuando son servicios con un claro perfil técnico (contratar una nueva web, un nuevo servicio de

BI) o bien, asesorando cuando toque en puntos en los que no sea el aspecto crítico, pero si importante (por ejemplo, redes sociales, campañas de comunicación).

- Asesoría al negocio (el bloque de servicios) en aspectos digitales. Normalmente cualquier servicio que tenga alguna relación con el público o con otras organizaciones requiere un uso de las TIC que precisa algo de comprensión añadida para su planificación y diseño. El personal TIC, en muchas ocasiones, ayuda, asesora y aclara las dudas, incluso participa activamente en la definición de criterios nuevos.

Adicionalmente, la especialización de roles relacionados con la tecnología como el control de la arquitectura de la información, tecnológica, o de seguridad (CIO, CTO, CSO) añade nuevos ámbitos de acción directa en líneas estratégicas de la organización.

Esto no quita que existan puntos de dificultad para que aporten todo el valor que pueden y deben ofrecer a la TD:

- El derecho como motor de la acción pública que hace que la tecnología tenga que adaptarse a un escenario que no tiene ni un ritmo ni unas necesidades similares. Adaptar los ritmos, necesidades y ópticas de ambos mundos no siempre es sencillo.
- Las dimensiones de las administraciones y de los proyectos que abordan en muchos casos generan tamaños difíciles de gestionar para equipos técnicos.
- Los desequilibrios estructurales internos que priman perfiles no técnicos frente a técnicos que pueden acarrear decisiones no óptimas, especialmente en climas de confrontación. Podemos encontrar un responsable de una organización optando por un modelo de datos que no

es el óptimo en el plano técnico que acarrea consecuencias a largo plazo.

- Los problemas inherentes a la contratación tecnológica en las AAPP que generan, en muchas ocasiones, contratos de gobierno difícil o de control de responsabilidad limitado, lo que hace que la capacidad de acción y gobierno de estos proyectos sean muy limitadas.

En este escenario, la manera de impulsar y optimizar la aportación de valor del personal TIC en las AAPP:

- Unificar y equilibrar los aspectos jurídicos y normativos a través de una unificación de criterios respecto a soluciones técnicas a aspectos jurídicos que permitan definir el marco de acción en el que se mueven las tecnologías.
- Reducir el tamaño de proyectos en unidades manejables y definibles por la cantidad de personas TIC de la organización.
- Centrar la óptica del servicio desde el primer momento y ubicarla en las personas que lo van a usar para integrar lógicas técnicas, funcionales y jurídicas.
- Impulsar el conocimiento experto de la contratación tecnológica integrando equipos mixtos de negocio y técnicos a la hora de definir el escenario. Optar por una lógica dividida puede dar lugar a disonancias en las que el marco tecnológico no ofrece una respuesta adecuada a las necesidades funcionales de la organización.

Lo ideal, y quizá lo difícil de la TD, es precisamente integrar la tecnología y la utilidad de un servicio en una misma línea de acción. Esto hace que, en una evolución lógica, estos mundos vayan integrándose entre unos y otros. La colaboración en el diseño de los proyectos y el uso habitual de la tecnología debe generar un conocimiento compartido en torno al servicio digital tanto de la parte funcional como técnica

y, a largo plazo, la difuminación de las diferencias entre técnicos y negocio. Esto no significa una pérdida de perspectivas especializadas, sino un reajuste de las áreas en las que la especialización de una u otra parte sean menores y aporten más valor y menos conflictividad.

v) Personal externo: consultorías y TD

El último pilar que vamos a tocar en las personas y la TD que corresponde a las personas externas que participan en consultorías para el desarrollo, diseño o gestión de servicios en sus tramos digitales. Estas personas son necesarias por varias razones.

- Uso experto de la tecnología: las Administraciones tienen perfiles que no pueden estar especializados en todas las cosas, así que necesitan recursos para cuestiones de diversa índole (diseño, arquitectura de contenidos, definición de productos, investigación de UX, etc.)
- Generación de valor a partir de la experiencia profesional y la especialización que tienen y que puede ser usada por parte de la administración.

El uso de la consultoría realiza varios aportes de calidad a la TD.

- Romper lógicas internas de la administración aportando una perspectiva diferenciada de la lógica de la organización con lógicas orientadas al usuario. Aporta una perspectiva especializada que supera visiones consolidadas internas de corte burocrático.
- Reducir la fricción que supone aprender a planificar y gestionar recursos tecnológicos de un uso limitado y que no forma parte de las funciones nucleares de la organización, como el diseño o el desarrollo de determi-

nadas tecnologías. Esto permite tomar decisiones óptimas sin incurrir en altos costes de oportunidad.

- Evitar aprendizajes que van a tener un uso o aplicación limitada en el tiempo, como, por ejemplo, de estrategia de posicionamiento en buscadores.

Sin embargo, en muchas ocasiones gestionar la convivencia entre administración y proveedores externos es complejo y aparecen problemas importantes de gobernanza. Las causas de estos problemas son:

- Diferencias culturales que generan discrepancias lingüísticas y de percepción sobre el negocio y la aplicación de las herramientas que derivan en problemas operativos y de fondo.
- Zonas poco definidas de responsabilidad entre el proveedor y la Administración incluso en casos con una asignación muy definida de obligaciones, dado que la realidad presenta casuísticas que no siempre encajan con lo previsto. Esto genera, en el mejor de los casos, demoras y, en el peor, aspectos abandonados en un proyecto.
- Integración de conocimientos diferenciados en una misma esfera de trabajo sin tener una visión clara de la utilidad del proyecto, lo que genera conflictos improductivos.
- Agendas propias de los proveedores en ocasiones, buscando, por ejemplo, minimizar tareas para optimizar el beneficio en proyectos de precio cerrado, lo que acaba generando diferencias profundas entre una administración que busca algo y un proveedor que está interesado en dar lo mínimo.

Esto no pasa en todos los casos, y rara vez ocurren todas estas circunstancias a la vez, pero si es frecuente encontrar alguna y tener que gestionar escenas no deseadas.

Ilustración 17. Esquema de interacción de la consultoría con la Transformación Digital.



Para evitarlos las prácticas recomendadas serían:

- Tener un tratamiento ético y honesto de los proyectos, señalando la posible tensión económica como un foco de riesgo para la integridad del proyecto y aceptar dicha honestidad. Esto supone un riesgo, porque requiere avisar de que una previsión es un poco ajustada o que la opción más económica puede no ser la mejor, o que alguna opción más cara puede ser improductiva o que una acción no puede ser abordada con garantías, son buenos ejemplos de cómo evitar problemas de futuro, lo que no siempre entra en la lógica a corto plazo de una gestión comercial.
- Trazar líneas de entendimiento entre las partes que evite que la tensión y la comunicación “preventiva” se minime. Es normal que, cuando se avistan problemas, se

empiezan a mandar correos enormes muy detallados para una enorme cantidad de personas para, básicamente, evitar que una bomba explote cerca del autor. Si se dan estos casos, es conveniente sentarse y redirigir la situación definiendo las áreas de riesgos y las medidas preventivas.

- Avisar o señalar cuándo las situaciones pueden ponerse complicadas en un proyecto y buscar soluciones de conjunto con todas las partes aferrándose a los objetivos del proyecto y las necesidades reales para sacarlo adelante.

La mayoría de estas medidas están relacionadas con buenas prácticas relacionadas con la metodología de gestión de proyectos y la gestión de la contratación, de la que ya hablaremos. Las AAPP en España han tenido siempre problemas con su metodología Metrica V3, demasiado compleja y lenta de aplicar, lo que acaba haciéndola poco efectiva. Quizá enfoques algo más ligero o la especialización del personal TIC en la gestión de proyectos sea una buena manera de minimizar estos riesgos.

c) La intrahistoria de la Transformación digital

Hasta el momento hemos hablado de la parte técnica y operativa de la TD, pero hay una dimensión del cambio que trasciende estos límites. Tras abordar la parte estratégica y técnica de la TD, toca ahora señalar algunos aspectos del cambio cultural. En una lectura tradicional del impacto de la tecnología en las organizaciones, su incorporación exitosa es la que permite el cambio cultural. Esta lectura es un poco reduccionista, dado que hay cosas que superan esta mecánica. Por un lado, el uso de recursos que “rodean y acompa-

ñan” a la tecnología puede facilitar este trance enormemente. Hablamos de cuestiones como el liderazgo, la visualización del proyecto o la implicación de las personas. Por otro lado, pueden existir elementos que o bien por su origen o bien por su mecánica, se salen de la propia lógica de la TD pero que inciden en la evolución del proceso. Cuestiones como la célebre “resistencia al cambio”, o enfoques demasiado irreales o conservadores pueden dar al traste con nuestros planes de cambio.

Por eso en esta parte vamos a hablar de aquellos factores que trascienden la técnica pero que contribuyen al éxito de la TD y también de las cosas que pueden frenar un cambio.

i) Lo que ayuda a transformar las organizaciones

(1) Entender el cambio como un proceso interno

Pese a todo lo que hemos hablado hasta el momento, el auténtico cambio de la TD es el que viven las personas que dan vida a una organización. Son ellas y su manera de ver la función de la organización y su papel en ella de una manera distinta a la anterior las que consolidan el cambio hacia un nuevo paradigma basado en generar valor.

Esto solo es posible tras un proceso de cuestionamiento y visualización que no siempre es sencillo. De hecho, tenemos una evolución en etapas que a me gusta retratar con una figura llamada Unalome y que explica las etapas del conocimiento propio hasta la iluminación. Esta imagen distingue tres etapas en un proceso de:

Ilustración 18. Unalome de la Transformación Digital (basado Unalomesite).



- **Saber quién eres.** Es el proceso más largo y complejo. Una organización tiene que saber qué es, qué hace, cómo lo hace y qué cosas afronta más fácilmente. Esto es lo que pasa en las primeras etapas de un cambio: actuamos y aprendemos qué cosas sabemos hacer y qué cosas no sabemos hacer y, dentro de estas, cuáles podemos aprender y cuáles no. Por ejemplo, podemos pensar que una Administración que tiene una visión de sus tareas muy centradas en el trato personal cara a cara

con la ciudadanía por los motivos que sean (edad, proximidad, tamaño de población a la que atienden) tenga enormes problemas digitalizando algunos aspectos de su gestión. Saber que hay cosas con las que ni tu organización ni tu público están a gusto establece los límites de lo que podemos afrontar con garantía. Esta etapa es la que encontramos cuando empezamos a desarrollar algunos cambios, tomar decisiones, descartar opciones y tener resultados adversos. De todo lo que creemos que no podemos hacer, o de lo que no logramos, algunas partes simplemente no forman parte de la cultura organizativa o del contexto social. Más adelante podemos proponer un cambio más profundo, pero eso trasciende los límites de lo digital. En esta etapa lo principal es la fuerza porque normalmente, aceptar lo que no se sabe hacer es complicado. Encontrarse con que, a lo mejor, el personal de la organización o su estructura no están preparadas para dar el salto al *blockchain* o al voto electrónico por diferentes motivos, internos o sociales, no significa que debamos descartar otros muchos cambios.

- **Aprender de lo que te rodea.** En este punto nos movemos probando y haciendo cosas. Sabemos cuáles son los valores clave de la organización y empezamos a serializar la prueba. Esto aumenta el volumen de aciertos y errores. Como podéis ver aquí ya no hay una espiral, sino una serie de zigzags, que marcan cambios de rumbo y de criterio. Esto es algo que pasa también en cualquier proceso de aprendizaje: vas probando cosas y la falta de una comprensión profunda de dónde te mueves hace que no veas con claridad qué cosas funcionan y que cosas no funcionan. Los vaivenes, los aciertos y los errores son al principio mayores y más amplios y, con-

forme vamos generando un conocimiento organizativo, se reduce esta oscilación. Esto es lo que ocurre en las etapas tercera y cuarta del modelo de Solis: se generalizan y normalizan las pruebas y los experimentos. Por ejemplo, se lanza un sistema de atención ciudadana y los primeros modelos generan colas, errores, o una satisfacción mucho menor de lo esperado en casi todos los servicios prestados. El problema aquí está en que los errores y los tropiezos son un factor que golpea la moral de la organización, favorece los vientos adversos e impaciente a responsables. Es por ello por lo que, en los períodos en los que normalizamos la experimentación, debemos tener confianza en que el proceso de aprendizaje es largo y complicado, pero inviable si no hay persistencia.

- **Dar el salto es la última etapa.** Hemos llegamos a un punto en el que la organización sabe qué valores y aspectos las hacen especiales y cuál es su relación con el público al que atiende, qué es lo que funciona y qué es lo que no. El último paso es el que consuma el cambio asimilando que el nuevo modo de trabajar es el que hay y que no hay vuelta atrás. Por ejemplo, si nos acostumbramos a utilizar declaraciones responsables para una solicitud de ayudas que agiliza los servicios, posiblemente reduzcamos cargas de papeleo, pero generamos nuevos mecanismos de control y fiscalización *ex post*. Cuando este servicio está normalizado, sabemos que podemos generalizar la mecánica, pero esto supone renunciar a una fiscalización previa por parte de la ciudadanía, no sólo a futuro, sino posiblemente irreversible. Aquí la única tarea es decidirse a dar el paso, y extrapolar esa práctica al conjunto de la organización y asimilar que los

mecanismos de control universal y previo tienen menos efectividad que los aleatorios o definidos posteriores. No hay problemas tecnológicos, solo de decidir dar el salto. Es lo que sucede en las etapas 5 y 6 del modelo de Solis y en la que mucha gente se aferrará a lo que había antes porque lo que se abre ante nosotros es nuevo. El elemento que distingue esta etapa es el valor.

(2) El inevitable liderazgo en la Transformación Digital

Nunca he sido muy partidario de usar el liderazgo como factor explicativo del cambio organizativo porque acaba generando una especie de sustancialismo⁶¹. La idea de que una organización si cambia es debido a un líder y si no cambia es porque no lo ha habido, mezcla una explicación incompleta con una visión elitista de los procesos de cambio. Sin embargo, el hecho de que no sea el único factor no significa que no importe o que no deba estar ahí. La TD necesita un liderazgo que puede caer o no en las personas responsables de la organización. El liderazgo es más una manera de afrontar el cambio que una posición en la organización, aunque esta segunda facilita mucho la comunicación de la primera. ¿Qué necesidades de liderazgo precisa la TD:

- Tener visión de cambio: Saber dónde se quiere llegar. No es tanto un objetivo concreto como la idea de cambio que se quiere crear. Esto precisa no sólo que esa idea exista, sino que, además, sea consciente de ella y tener la implicación de llevarla adelante. El liderazgo de la TD

⁶¹ El sustancialismo es un freno epistemológico que se basa en la relación entre una sustancia y sus cualidades. En este caso, la administración digital es una cualidad derivada de la sustancia del liderazgo, lo que siendo cierto, parece una explicación incompleta. Para más información consultar Luis Eduardo Villamil Mendoza, *La noción de obstáculo epistemológico en Gastón Bachelard*, en <https://webs.ucm.es/info/especulo/numero38/obstepis.html>

tiene tanta hambre de cambio como los buenos delanteros tienen hambre de gol. Esto es un factor importante porque, como hemos visto en las etapas del cambio, es quien debe transmitir la fuerza, la confianza y el valor para llevar a la organización por cada una de estas etapas.

- Tener visión orientada a la ciudadanía. Es muy fácil encontrar ideas de cambio que, dentro de un discurso público de mejorar el servicio a la ciudadanía, encierran intereses más internos. Es relativamente fácil escuchar que un sistema de recaudación fiscal automatizado y forzosamente digital es bueno para la ciudadanía porque es más eficiente y aumenta el ahorro público. Sin embargo, puede pasar que esa ciudadanía no esté en condiciones, o simplemente no quiera prescindir de determinadas maneras de prestar el servicio. Asumir la TD como un mecanismo de cambio que no escucha o atiende a los valores, necesidades y contexto de la sociedad a la que sirve es una TD orientada a la burocracia, de la que hablaremos un poco más adelante.
- Sentir curiosidad por entender cómo funcionan las cosas y qué condiciones tiene el nuevo escenario de la organización. No se trata de estar a la última de tecnología y blockchain, por poner un ejemplo, sino de saber qué se está haciendo en otros sitios y por qué funcionan o no funcionan las cosas, así como de la manera en la que lo hacen. Por ejemplo, está bien saber que hay un aumento de contenido constante en Netflix, pero lo realmente interesante es saber a qué se debe (motivar a la gente a tener la suscripción todos los meses) y qué consecuencias puede tener (una idea de que hay mucho contenido, pero no todo de muy alta calidad). Entender

este tipo de cosas ayudan a plantearse prácticas inter-nas.

- Reconocer las limitaciones propias en los planos operativo (no sabe manejarse con determinada tecnología), cognitivo (no entiende un proceso) y organizativo (no tiene determinados recursos) y encontrar otra gente puede hacerlo mejor, por lo que debe dar cabida a cada una de las personas que puede solventar esos problemas de manera más eficaz.
- Buscar apoyos. El cambio requiere apoyos, a veces puntuales y otros que tienen que ser fijos y constantes, tanto dentro como fuera de la organización. Esto significa que tiene que ser capaz de encontrar actores que puedan tener recursos útiles para la organización, sus motivaciones y sumarlos al proyecto creando mecanismos de confianza e intercambio. Un responsable de un área de tributación de un ayuntamiento puede requerir contar con gente del Catastro, de la secretaría del ayuntamiento, del personal informático y de la gerencia de urbanismo y obras para poder normalizar el sistema de recaudación del Impuesto sobre Bienes Inmuebles.
- Estar abierto a experimentar con tecnologías y enfoques nuevos. No hablamos de experimentar gratuitamente sin criterio, pero es una buena práctica tener siempre uno o dos experimentos a la vez para ensanchar el conocimiento de la organización en áreas que puedan ser de interés. A veces experimentar es algo tan simple como cambiar las etapas de una gestión, o buscar nuevos canales de comunicación.
- Asumir y aprender del fracaso. Abrir caminos nuevos da lugar a callejones sin salida y a algunos traspies que pueden provocar caídas. En ocasiones son cosas de la

propia persona que lidera y en otras de la gente implicada en el cambio o de posibles aliados, pero aquí la relevancia está en sacar conclusiones sobre qué hay que hacer para evitar el problema en el futuro y sacar conclusiones de cómo funciona el entorno de la organización. Una cosa importante es asumir y gestionar el fracaso sin erosionar la confianza necesaria entre la red de apoyos que se genera.

(3) Gestión de la formación y comunicación del cambio

La verdad es que uno de los problemas que suelen encerrar las metodologías de cambio como las que planteamos son, precisamente, los relacionados con la gestión del cambio. No hablamos de la resistencia al cambio, término que, en líneas generales, es elitista y plantea una visión *top-down* del proceso que no casa con la filosofía que debe encerrar la TD, sino del modelo de instauración.

Es relativamente frecuente encontrar proyectos de TD que plantean la asimilación de una metodología concreta de trabajo y, tras un breve período de pilotaje muy localizado, una generalización para toda la organización. Es decir, se prueba en uno o dos grupos de trabajo y, una vez comprobados los límites de adaptación (es decir, lo que funciona y lo que no), se generaliza el cambio. Este enfoque suele acarrear de manera simultánea un reajuste estructural profundo con la asimilación acelerada de una metodología que el común de la organización no conoce. En estos casos, el cambio se convierte en un problema con dos efectos adversos:

- La constitución *de facto* de una burocracia alternativa en la que el procedimiento es cumplir una metodología que no siempre se sigue. Las personas de la organización realizan su trabajo y tratan de encajarlo en la me-

todología planteada para pasar los circuitos de aprobación del sistema de calidad. En este caso hablamos de una tecnología decretada.

- Rechazo de un mecanismo ajeno y artificioso que puede parecer un capricho de los responsables de la organización y que puede no valer la pena aprender, porque puede ser una moda pasajera.

Normalmente un cambio sistémico como este requiere paciencia, suma de apoyos y diálogo. Esto no significa que no haya actores recalcitrantes que estén manifiestamente en contra de cualquier cambio de sus tareas, pero la experiencia nos dice que son pocos casos y que, en la mayoría de las ocasiones, son más resultado de una mala política de gestión del cambio.

Debemos recordar que la TD debe suponer dos aspectos que, *a priori*, deberían ser bien vistos por la mayoría de las personas de una organización.

- Debe generar valor interno, es decir, aportar algo positivo o, al menos, aumentar la garantía de conseguirlo o reducir el esfuerzo de lograrlo. Todo cambio se debe sustentar en esta ecuación también dentro de la organización. En la mayoría de los casos en los que se documentan resistencias al cambio no se suele introducir esta variable: o no se aporta valor (no se consigue algo que mejore el trabajo) o se aumenta el coste para conseguirlo (hacer más cosas para lograr lo de antes).
- Aporta una concreción y definición de las tareas de una manera creativa y diferente. Uno de los problemas de las organizaciones públicas es la pérdida de enfoque sobre lo que se hace entre normativa y procedimiento. Refocalizar tareas y procesos en algo concreto

y centrado en la ciudadanía o en el público interno es algo que generalmente es bien recibido.

La cuestión es que este tipo de cambios requiere dos herramientas básicas:

- Participación de las personas que lo realizan. La metodología de trabajo tiene sentido si es capaz de canalizar necesidades, aspiraciones y experiencia de las personas que la operan. Para ello, es preciso que la hagan suya familiarizándose poco a poco, sintiendo el control de lo que hacen.
- Aprendizaje pausado y consciente. Una metodología suele requerir un tipo de pilotaje y pruebas para ser asimilada: ejecutar, al menos, una vez un ciclo completo para poder entender la mecánica de trabajo.

Estas dos condiciones hacen inviable, o muy poco recomendable, un cambio generalizado simultáneo. En términos generales, debido a la interacción entre diferentes áreas y servicios, y a la naturaleza participativa y colaborativa del proyecto, lo lógico es hacer aprendizajes entre pares siguiendo áreas relacionadas. ¿Qué significa esto?

- Se seleccionan los servicios que tienen más facilidad para asimilar proyectos que tengan un impacto visible en la organización sin un esfuerzo importante de cambio. Esos colectivos tienen una primera aproximación de la metodología tutelada de manera próxima para realizar un primer ciclo de mejora de los servicios.
- Se localizan servicios próximos o relacionados con la misma pauta: impacto del cambio y reducción del coste de creación. Aquí es fundamental la colaboración o tutoría de las personas de equipos que están consolidados.

Esta aproximación de aprendizaje de tipo “viral”⁶² permite un modelo participativo, basado en la colaboración entre pares y una aceleración exponencial. La colaboración entre personas de áreas relacionadas de la organización en un primer ciclo y con resultados visibles debería reducir las principales objeciones al cambio, minimizando el riesgo de que una mala explicación de la metodología generara reacciones adversas. Del mismo modo, esta colaboración facilita una integración entre diferentes áreas y, si se incentiva, la creación de comunidades de prácticas que afianzan el aprendizaje y la generación de conocimiento organizativo.

Esto no elimina toda resistencia al cambio, pero los focos que aparecen son realmente resistencia al cambio más que resultado de una aproximación acelerada y agresiva.

ii) ¿Qué podría salir mal?

Hemos hablado hasta aquí de lo que hace falta para que las cosas salgan más o menos bien. Ahora hablemos de lo que puede torcerse: tareas de la gestión diaria y de los problemas que deben afrontarse a lo largo del proceso de cambio. Sin embargo, hay una serie de problemas que son más o menos comunes que merecen un poco más de nuestra atención entre los que están la resistencia al cambio, los problemas de la contratación y los relativos a la propia filosofía que puede encerrar el cambio. A continuación, los vamos a ver y a señalar algunas cosas que puedan, al menos, convertirlos en situaciones gobernables.

⁶² Según March, una estructura viral es aquella en la que se propaga el cambio mediante la acción de actores que lo han introducido de manera exitosa a través de la interacción con agentes colindantes de la organización. Más información en *The Pursuit of Organizational Intelligence*, 1999, Blackwell Business.

(1) Resistencia al cambio

Como hemos dicho antes, consideramos que la resistencia al cambio como tal es una visión elitista que encierra una concepción vertical del proceso. En todo caso, podemos encontrar algunas pautas de resistencia al cambio importantes en las que hay que distinguir entre lo que son problemas estructurales, que se pueden abordar con más o menos éxito, y los personales que tienen una solución más complicada.

- **Problemas estructurales.** Están especialmente relacionados con la existencia de estructuras oficiosas no percibidas en la planificación y la gestión del cambio. En estos casos encontramos que un actor o actores ven amenazada su posición de poder o sus intereses y tienen capacidad para bloquear de alguna manera el proceso de cambio. El principal problema es que estas relaciones de poder no están reguladas y, por lo tanto, la capacidad de reorganizar o gestionar el conflicto mediante la normativa interna de la organización es complicado. Esto es aún más complejo cuando estos actores tienen, además de cierta capacidad de poder dentro de la organización, algún conocimiento experto que les permite explotar excepciones de gestión en su beneficio. Por ejemplo, cuando se plantea un sistema nuevo de atención al público mediante chat, un grupo de personas entre aquellas que podrían tener que hacer esta atención se manifiestan contrarias a hacerlo y tienen un conocimiento de la normativa que les permite bloquear la puesta en marcha, por cuestiones de horarios, derechos laborales o cualquier elemento que dificulte su aplicación. Este grupo tiene una percepción de que el nuevo escenario les perjudica y tienen recur-

tos para bloquear. En estos casos las opciones son las siguientes:

- Cooptación. Se cuenta con las personas de este grupo para que sean parte del proceso, usando su influencia en la organización para difundirlo en lugar de bloquearlo. Esto no siempre es sencillo, tanto por su actitud como por el impacto que puedan tener su participación en el resultado (por ejemplo, no son personas muy interesadas o familiarizadas con la tecnología).
- Negociación. Un segundo punto es la negociación una vez identificados los actores y las objeciones que plantean. La negociación no va tan orientada a satisfacer las expectativas de este grupo como a ensanchar las lógicas del proceso de cambio. Como hemos dicho repetidas veces, la TD exige la integración y aceptación de las personas de la organización. Si hemos generado un cambio que tiene una resistencia de un colectivo importante, quizá no estemos incorporando todas las lógicas en el diseño del cambio. En nuestro ejemplo, podemos suponer que esas personas no quieren trabajar más, pero quizá si estén interesadas en una normalización o protocolización de la atención al público que simplifique su trabajo. En este caso el conflicto ha sido creativo⁶³.
- Dejarlo para más adelante. La última opción a la resistencia estructural es evitar el cambio en ese punto hasta que la organización lo haya asimilado en otras áreas. En estos casos, posiblemente la ca-

⁶³ El concepto de conflicto creativo o conflicto sano parte de la capacidad de usar la discrepancia entre colectivos de manera positiva para encontrar puntos de consenso. Para más información consultar la entrevista a Halley Parker en Freakonomics <http://freakonomics.com/podcast/meetings/>

pacidad, los recursos se pueden centrar en un punto más conflictivo cuando la organización es más madura. Esto puede afectar a los planes iniciales del cambio, pero dentro de lo que cabe, es lógico empezar o cambiar los planes según las condiciones de la organización.

- Resistencia personal. Estos casos son los menos, pero generalmente los más conflictivos, dado que no hay manera de negociar, convencer o motivar a las personas que están abiertamente en contra de cualquier cosa nueva. En estos casos, lo mejor que se puede hacer es buscar cómo hacer el cambio sin contar con ellos.

La resistencia al cambio no se debe interpretar como una situación netamente negativa, sino como la base de un conflicto creativo que permite ampliar las bases y argumentos de nuestro proceso. Ante todo, hay que ser honestos consigo mismos y asumir que esta puede existir, no negar la evidencia y entender que posiblemente corresponda a lógicas diferentes que pueden convivir en la organización.

(2) La contratación tecnológica: principales problemas y dónde encontrarlos

La contratación tecnológica forma parte del proceso de TD, ya sea para contratar software, hardware o servicios. En muchas ocasiones se provocan desajustes importantes por la complejidad tanto de los procesos de contratación como del propio sistema. Aunque la normativa trata de dar posibilidades para facilitar esta adquisición introduciendo nuevas fórmulas, lo cierto es que la práctica suele encontrar problemas que acarrearán quebraderos de cabeza a responsables públicos, empleados y proveedores.

Parte de estos problemas son consecuencia de la confluencia de múltiples actores con intereses más o menos definidos y no siempre bien articulados. Hay responsables políticos que no suelen estar muy presentes, responsables públicos de perfil técnico, funcional y de contratación y proveedores privados. Cada uno de ellos tiene unos objetivos y unas necesidades no siempre claras, y con una visión parcial e incompleta del proceso. Muchas veces los proveedores desconocen la realidad del sector público, mientras que los responsables públicos no conocen en profundidad las peculiaridades de la tecnología o las necesidades de gestión de los actores privados.

A partir de aquí, solemos encontrar estos problemas.

- **Problemas de oportunidad.** A veces el planteamiento de adquirir una tecnología obedece más a una oportunidad de agenda política u organizativa que de madurez o necesidad del proyecto. Se compra porque se puede o se aprecia su necesidad sin tener las condiciones de aprovecharla.
- **Problemas de información.** La asimetría de información es uno de los elementos fundamentales en la compra de productos o servicios especializados. Quien compra no tiene un conocimiento suficiente de lo que compra para valorar ni el precio ni la calidad, quedando muchas veces en manos del proveedor, con su propia agenda y ética, el resultado de la compra. Como digo, la normativa de contratación trata de dotar de instrumentos efectivos a las organizaciones públicas para minimizar esto contando, por ejemplo, con expertos que asesoran para la elaboración de un pliego, la normalización de normas o sistemas de control de antecedentes que generen algo de fiabilidad. En todo caso, tanto la

complejidad como el margen de incertidumbre en determinadas compras, así como la complejidad de estos proyectos, pueden generar zonas grises más difíciles de apreciar por quien compra que por quien vende. Por ejemplo, encontrar que se adquiere un software que tiene una funcionalidad pero que esta puede requerir una parametrización específica o una licencia adicional que ni se ha solicitado ni se ha presupuestado.

- **Problemas de capital.** El problema del precio es el último punto a tener en cuenta y que genera problemas importantes tanto cuando es demasiado alto como cuando se apuesta por primar el precio reduciendo prestaciones o calidad. Este problema, junto a los de azar moral puede dar lugar a compras *a priori* baratas que requieren desembolsos suplementarios para ser funcionales, lo que, más allá de responsabilidades del proveedor, no deja de ser un incordio.

Los problemas o los riesgos crecen en la medida en la que el contrato es más importante bien sea por su importe o por la situación económica. Por ejemplo, después de la crisis de 2008 muchas empresas empezaron a asumir riesgos de capital y precio que se trasladaban a cuestiones de azar moral, lo que coincide con un período en el que, aunque sea por agenda legal, obligaba a bastantes inversiones tecnológicas.

Aunque estos problemas son, en muchos casos estructurales y de difícil solución, y otros requieren un conocimiento experto y avanzado de contratación pública, hay algunas medidas organizativas que pueden minimizar el riesgo. Estas son:

- **Alinear el tamaño de los proyectos.** En muchos casos un gran proyecto puede dividirse en pequeños proyectos más gobernables, controlables, comprensibles y

ajustados a la capacidad de gestión de la organización, lo que diversifica el riesgo y minimiza posibles impactos. Esto se puede hacer bien por lotes, o por diferentes contratos (sin fraccionar el mismo objeto, algo prohibido por la ley) o bien haciendo pruebas de concepto y pilotos.

- **Romper la dicotomía “funcional-técnica”.** Esto es algo que hemos tratado de minimizar a lo largo de la metodología creando equipos interdisciplinarios. Si bien el contenido de una tecnología lo define el negocio, quien conoce las reglas y condiciones de la tecnología es el personal técnico. Un contrato que se prepara como un juego de retales en el que ambas partes no definen conjuntamente es una condición propicia para que las cosas salgan mal.
- **Compartir conocimiento.** Por último, compartir prácticas y experiencias en el conocimiento organizativo debería llevarnos a la reducción de los problemas de asimetrías de información, especialmente si se generaliza entre diferentes organizaciones.

(3) Problemas de planteamientos irreales

Un tercer problema es el posibilismo que lleva a plantear metas irreales. El cambio tecnológico está marcado por una enorme cantidad de oportunidades y retos y de grandes ejemplos de éxito ante la adversidad. Jeff Bezos posiblemente no hubiera abierto Amazon si hubiera hecho caso a todas las personas que le dijeron que estaba loco. Sin embargo, es fácil dejarse llevar por el llamado sesgo del superviviente⁶⁴:

⁶⁴ Para más información, ver https://en.wikipedia.org/wiki/Survivorship_bias

como al que vemos es al que le ha salido bien, ignoramos a todos a los que les ha salido mal.

En las organizaciones públicas con la TD encontramos este tipo de problemas: esperar una gran tecnología que resuelva la mayor parte de problemas que hay en agenda. Esta es una meta que se puede lograr con suficiente tecnología y tesón. Por ejemplo, pensar que podemos introducir la Inteligencia Artificial (IA) para hacer previsiones de la concesión de becas y ajustar presupuestos y plazos. La tecnología podría estar ahí, el problema existe, y la voluntad de cambio también, así que no hay nada que impida lograr algo nuevo.

Sin embargo, si el enfoque parte de una estimación optimista de las posibilidades de éxito surgen problemas importantes en la organización.

- **Agotamiento de la organización.** En muchos casos nos encontramos organizaciones absolutamente rotas por una presión excesiva para cumplir un objetivo que era muy difícil de lograr o que, en caso de hacerlo, sería en unas condiciones pírricas. Por ejemplo, en nuestro caso de la IA, poner a todas las personas de la organización a normalizar y depurar los datos y establecer dinámicas de definición de reglas de asignación de becas, lo que puede ser realmente complejo. Esto puede suponer un esfuerzo ingente para muchas personas con un resultado que puede que no se logre.
- **Decisiones equivocadas.** Puede sonar muy bonito el tema de la IA, pero si no existe un sistema de datos bien montado y articulado, unas reglas de negocio claras y una cierta capacidad de computación, es enormemente improbable que la inversión tecnológica aporte algún valor a corto plazo. Todo ese esfuerzo e inversión posiblemente generen datos pobres.

- **Frustración.** Cuando se hace un esfuerzo importante con un resultado satisfactorio, las personas implicadas se sienten frustradas en proporción al tamaño de la esperanza y el esfuerzo. Si muchas personas de la organización se han puesto a colaborar en la IA y al final sus resultados son pobres, accesorios o inexistentes, se generará malestar a lo largo de la organización.
- **Pérdida de credibilidad.** Si dentro de la organización hay frustración fuera hay desconfianza porque un compromiso claro no se ha cumplido. Posiblemente el problema no sea del propio compromiso, sino de las condiciones previas, pero es algo tan evidente que el resto de la gente entenderá que, a futuro, lo que planteas no tiene valor. Como hemos dicho, la credibilidad y la confianza son elementos básicos para conseguir un resultado positivo en la TD, sin ella todo es más difícil.

La cuestión es identificar cuando estamos en una situación en la que manda más nuestro deseo de lograr algo que las posibilidades de realmente hacerlo. Para ello podemos necesitamos

- **Tener claros los recursos necesarios para poder cumplir la meta y están a nuestro alcance.** No se trata de decir, “si nos esforzamos mucho” o “si tenemos apoyo” sino saber realmente lo que cuesta lograr algo y ver si está ahí en términos realistas dentro de la organización.
- **Ver si el objetivo se convierte en la justificación de la meta.** Es decir, lo único que nos dice que podemos lograr nuestro propósito es haber dicho que lo vamos a conseguir, no es ni los recursos que tenemos, ni la disponibilidad tecnológica.

- **No tener claro a qué estado queremos llegar en un momento definido.** Aunque hay temas que pueden variar porque estamos en un entorno abierto (el mundo) hay que considerar que el objetivo no es solo llegar a donde hemos dicho, sino en las condiciones que hemos previsto que son válidas. Por ejemplo, en el caso del ROLECE⁶⁵ se planteaba más como objetivo su disponibilidad que el número de empresas inscritas en el momento de arranque.
- **Confianza en los *deus ex machina*.** Una organización tiene los recursos que tiene en su mano y no debe sustentar sus objetivos estratégicos en otros que dependen de actores externos o de elementos que no controle. Por ejemplo, si pensamos en el ejemplo de la IA el responsable del proyecto puede pensar que la evolución de determinada librería de Python podría permitir el cálculo en 6 meses si la evolución es la que se ha seguido hasta ahora. Si por un casual esta tecnología no llega a estar disponible en esa fecha, el esfuerzo hasta el momento habrá sido inútil, al menos temporalmente.

(4) La (in)Transformación Digital

Un último problema que hemos señalado es la burocratización del proyecto y de la propia TD haciendo que todo siga

⁶⁵ El Registro Oficial de Licitadores y Empresas es un registro único destinado a agilizar la contratación pública mediante la centralización de documentación de estos agentes en un único punto y de inscripción obligatoria para participar en determinados concursos desde octubre de 2018. Cuando se planteó la fecha de arranque la demanda de inscripciones era tan alta que el retraso en la inscripción era alto, haciendo inhábil de facto una ineficiencia del instrumento y una prórroga. Más información en *Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado a los órganos de contratación en relación con la aplicación del requisito de inscripción en el ROLECE del artículo 159 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público* <https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/D.G.%20PATRIMONIO/Junta%20Consultiva/informes/RECOMENDACION%20C3%93N%2024-09-2018%20SIMPLIFICADO%20ROLECE%201%200.pdf>

igual con nuevos recursos y entornos. Esta situación se puede deber a dos causas:

- La cultura organizativa hace que, en muchos casos, las personas con una orientación burocratizada asuman los mismos principios como mecanismo de acción. Es decir, hay una orientación tan clara a los controles previos que no desaparecen los ciclos de aprobación para cualquier cosa.
- Todo proceso de cambio es lo bastante normalizable para generar reglas, principios y normas que acaban por convertirse en el auténtico objetivo de la organización. De esta manera sustituimos el procedimiento administrativo más formalista por una gestión de proyectos digitales igual de improductiva y ritual.

El impacto de esta continuidad es:

- El proceso, el diseño, el lenguaje y las normas resultantes son inextricables para las personas que lo tienen que usar.
- Los servicios se articulan y estructuran en función de los departamentos y terminología de la Administración y no de la ciudadanía.
- Los diseños de servicios y espacios digitales no están definidos con una lógica de utilidad y se introducen contenidos innecesarios para la ciudadanía. Es el caso de sitios web que tienen más información sobre el responsable del departamento antes que sobre lo que tiene que ofrecer a la ciudadanía.
- No introduce mecanismos de calidad o valoración de la ciudadanía de manera operativa para la toma de decisiones y adaptaciones a futuro. No hay elementos de lógica que van a señalar qué puntos son los que tienen que mejorar.

Esta situación no corresponde a una TD, sino a una consolidación tecnológica de lo que existía previamente, que puede estar más o menos burocratizado, pero que no introduce cambios relevantes.

¿Qué nos puede llevar a esta situación?

- Generación de comités para la aprobación de cambios e iniciativas. Es sencillo introducir instrumentos de normalización centralizada que acaban eliminando la flexibilidad de los grupos que actúan de manera autónoma para hacer sus pruebas. El control en la TD se hace a través de los valores de la organización y una supervisión más ligera que la que permiten los comités.
- No se consultan a las personas usuarias. Incluir a personas que usan el servicio en las etapas de diseño y validación acaba trasladando la lógica de las personas de la organización a los diseños, lo que no deja de ser una orientación interna y, por lo tanto, burocracia. Hay que introducir la lógica externa en el diseño de los servicios para romper las dinámicas tradicionales de la organización.
- No se plantea el por qué se hacen las cosas sino el como. Plantear la TD requiere definir la proposición de valor antes que el procedimiento, lo que nos permite elegir qué hacer y qué no hacer. El punto de partida siempre debe ser lo que queremos hacer y lo que necesitamos para lograrlo y no lo que hemos hecho hasta ahora y cómo mejorarlo.
- No se mira más allá de la organización, lo que impide establecer elementos de colaboración con otros actores que podrían repercutir en una reducción de cargas de esfuerzo.

- No hay objetivos de servicio sobre los que medir si la evolución es positiva o negativa ni criterios de evaluación.

Estos son los principales focos de riesgo organizativos en la TD. Como hemos dicho, hay otros puntos que pueden generar problemas y muchos instrumentos a tener en cuenta (gestión de la formación, seguridad, protección de datos, rediseño de procesos...) pero hemos decidido centrarnos en el núcleo de la TD y de lo que pueden gestionar de manera más o menos directa los responsables del proceso de TD.

Capítulo V

Lo que nos queda por ver



Con todo esto queda plantearse una serie de cuestiones acerca de lo que está por venir. Si la TD es cambio, lo que nos espera es un cambio en la acción pública y en la relación entre la ciudadanía y los agentes públicos. Hay una gran TD social que acaba empujando a todo el contexto de la acción pública, sea cual sea la implicación de las instituciones. La propia TD de las organizaciones no es crítica especialmente para poder adaptarse y responder a este cambio.

Sin embargo, hay que considerar que, en el mejor de los casos, los éxitos digitales son temporales y efímeros. Por eso lo que hemos planteado es más una metodología genérica que debe dotar a los actores públicos de medios para adaptarse al cambio lo mejor posible y liderar su contexto social.

Este último apartado trata de esbozar algunos aspectos que consideramos claves para los próximos años. Si hasta hace poco el cambio ha sido promovido por la eficacia de las tecnologías a la hora de comunicar y procesar información, y de la flexibilidad de crear contenidos digitales de manera más sencilla y accesible, los próximos años serán tanto la ubicuidad como la fragmentación de los datos y todo lo que plantea. Un nuevo entorno público que posiblemente generará debates de profundidad sobre la gestión de las sociedades y de la vida pública

a) La divergencia de la interacción digital

Los canales digitales se han ido fragmentando poco a poco. Todo el diseño del gobierno electrónico surge en un momento en el que el espacio web era el paradigma dominante: un espacio fijo y flexible que permite un entorno de interacción adaptable por la navegación a las personas que lo usan. Una web, sea esta más o menos exitosa, nos permite encontrar en

un espacio fijo a las instituciones y movernos de manera más o menos libre y sencilla según nuestras necesidades.

Sin embargo, este paradigma evolucionó enormemente a raíz de dos innovaciones próximas en el tiempo, pero diferentes.

- La web 2.0 que permite, a raíz de desarrollos de nuevos lenguajes de programación, la creación de contenidos en interfaces ligeros directamente en un espacio web, así como la articulación de estos elementos en el espacio web sin tener que generar una url definida y única. Esto lo podemos ver, especialmente en la creación de las redes sociales que permiten generar y consumir contenidos de manera más sencilla y dinámica que, a la larga permitirán una personalización de este.
- Los teléfonos inteligentes que permiten el acceso a internet y a la navegación digital rompen el binomio tradicional entre web y ordenador. Esto supone algunas posibilidades importantes (integrar la localización, por ejemplo), otros cambios en los hábitos de interacción (consumo de cantidades de contenido más pequeñas) y limitaciones a la manera de crear recursos (problemas de integración de firma, restricciones de tamaño de pantalla o de integración de vídeos).

La creciente presencia de los móviles en nuestra vida ha hecho que sea el dispositivo más habitual de navegación. El consumo de información a través de móviles y la permeabilidad de la comunicación de las redes sociales, aumenta la fragmentación de la interacción digital entre la ciudadanía y las administraciones públicas. De esta manera, lo que empezó siendo un canal, la web, con el correo electrónico como supletorio, se ha convertido en múltiples canales explotables en diferentes condiciones y contextos. Cada uno de ellos aporta

una serie de posibilidades de integración en función de dos atributos:

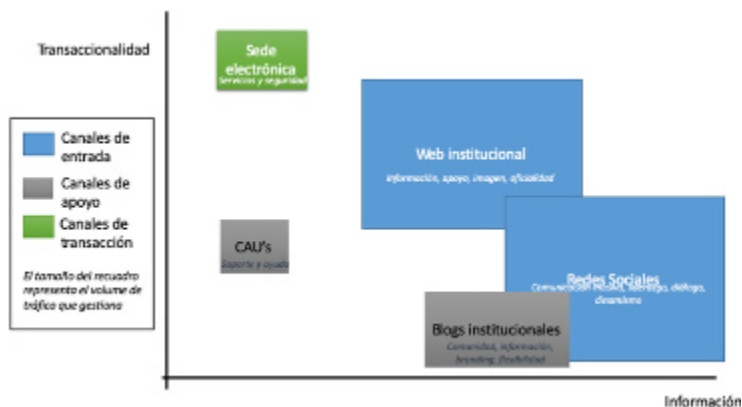
- La potencia de información: que se compone de la cantidad de información que soporta, tanto por la cantidad de mensajes que puede generar y albergar (sean estos estáticos como en un a web, o dinámicos como las RRSS y herramientas de mensajerías) y su alcance (es decir, el número de personas a las que puede llegar).
- El grado de interacción que permite: La interacción puede ser mínima y vertical, como las webs antiguas, a una interacción bidireccional mínima, que facilita la comunicación, hasta la transaccionalidad que da acceso al servicio completamente.

En estos casos, tenemos que entender que normalmente las personas alternan los canales según sus preferencias, necesidades y eficiencia. Es decir:

- Eligen el canal que conocen mejor.
- De entre los que conoce mejor, el que cree que puede responder antes a sus necesidades.
- La estimación de estos dos elementos varía en el tiempo tanto por preferencias como por experiencia. Es decir, una persona puede querer hacer un trámite y elegir la web de un ayuntamiento para hacerlo, y, al ver que no hay respuesta, recurrir a redes sociales para preguntar y recibir ayuda.

Esto define esta estructura de canales.

Ilustración 19. Composición de canales digitales de atención a la ciudadanía en las AAPP.



Elaboración propia.

- La web es un espacio institucional en el que se presenta lo que define y comunica la organización de manera más o menos estática. Es un medio poco dinámico, pero el referente canónico del contenido, incluido el curado. Por ejemplo, una pregunta muy repetida en redes sociales puede dar lugar a una pregunta frecuente en la web. Es el canal "habitual" de la comunicación oficial digital, pero tiene problemas de limitar y personalizar la comunicación.
- La sede digital es un espacio en el que la comunicación es más baja, es muy estática, pero permite una alta transaccionalidad. Es un entorno seguro pero que ofrece un funcionamiento rígido no siempre adaptado a las condiciones de las personas que los usan.
- Los canales de atención al usuario, tanto los que están en la web como el uso que se hace de las redes sociales, tienen un alcance importante de información y transaccionalidad (transmiten mucha información y resuelven

cuestiones puntuales) pero sin una alta difusión (es una atención personal). Son canales altamente personalizados, pero solo alcanzan el éxito caso a caso.

- Las redes sociales son el canal rey de la actualidad tanto por consumo como por alcance y dinamismo, posiblemente generan una gran cantidad de información de manera dinámica con una transaccionalidad media, aunque con problemas de una transaccionalidad “oficial” o de validez.
- Los blogs se encuentran como elementos intermedios entre redes sociales y web, dado que permite una comunicación más estable y fija que los segundos, pero sin llegar a la formalidad de los primeros.

Cabe destacar el papel de las Apps que se utilizan en el móvil, aunque tienen una especificidad funcional que suple de una manera u otra estos canales con un diseño adaptado específicamente para el móvil, aunque se encuentran hoy en día en retroceso⁶⁶.

Estos son los canales conscientes y voluntarios. Sin embargo, estamos en un mundo de cambio profundo con la aparición de tres tecnologías nuevas:

- Los asistentes de voz, que permiten la interacción supuestamente más natural y que prima la eficacia en la elección de opciones del asistente ante las necesidades del público
- El Internet de las Cosas (Internet of the Things, IoT): los dispositivos conectados que permiten un flujo de información constante y personalizada con una finalidad es-

⁶⁶ Las *Progressive Web Applications* permiten hacer en entorno web gran parte de las funcionalidades que hacen las apps sin necesidad de programar para diferentes entornos, ni solicitar descargas en los terminales de usuarios, lo que acaba repercutiendo en la misma funcionalidad con menos costes de creación, mantenimiento y uso. Para más información https://en.wikipedia.org/wiki/Progressive_web_applications

pecífica que permite una comunicación bidireccional altamente específica.

- El 5G. La nueva generación de comunicación digital es la que convierte el IoT en una tecnología realmente transformadora de las relaciones. La capacidad de conexión y transmisión de grandes paquetes de datos a altísima velocidad permite la capacidad de gestionar datos y comunicaciones de manera exponencialmente superior a la actual.

¿Qué supone esto? Que, si hasta hace poco la revolución del móvil permitió que todo el mundo se conectara, ahora el 5G permitirá que todas las cosas estén conectadas, facilitando usos inteligentes a miles de dispositivos, y, para los casos que nos interesan especialmente, obtener información y datos inimaginables que permiten redefinir la racionalidad de las políticas públicas cuando lo juntamos con otra tecnología en ciernes: la IA.

b) Datos, IA y Robots

La gran revolución digital es la que está empezando a forjarse en la actualidad: el número de datos que generamos, archivamos y procesamos crece exponencialmente cada año⁶⁷. Si hasta hace un tiempo el problema estaba precisamente en la obtención, almacenamiento y gestión de los datos, estos problemas parecen más que superados. Ahora el desafío está en saber qué hacemos con ellos, y la respuesta la estamos buscando en la ciencia de datos y la IA. La primera trata de inferir normas, tendencias y pautas a partir de las grandes

⁶⁷ En 2011, el 90% de los datos se habían creado en los dos años anteriores, tal y como indica Andrés Araya Falcone en <http://andresarayafalcone.blogspot.com/2011/10/big-data-el-90-de-los-datos-existentes.html> basándose en datos de IBM.

cantidades de datos de diversas fuentes. La segunda permite a las máquinas generar conclusiones sobre mecánicas y funcionamientos tácitos o explícitos a partir de la observación de las relaciones entre datos y descifrar mecanismos de funcionamiento y predicción. Es decir, mientras que la ciencia de datos nos ayuda a encontrar si hay relación entre los precios de alquiler de la vivienda y los trayectos medios de transporte público hasta determinadas zonas de una ciudad, la IA hace que, comparando cientos de correlaciones similares prevea que el precio de la vivienda de un nuevo desarrollo urbanos sólo será asumible con determinadas líneas de transporte público.

Lo cierto es que la evolución de ambas avanza de manera vertiginosa. Hemos pasado de que las máquinas no puedan superar al campeón del mundo de ajedrez a que no haya nadie capaz de ganarles en juegos más complejos como el go⁶⁸.

El riesgo está en que, en muchas ocasiones, las expectativas sobre estas tecnologías hagan olvidar que, no sólo son proyectos en desarrollo, sino que, además requieren un proceso en evolución.

La gestión de los datos y de la tecnología son resultado de un proceso evolutivo en la organización. Hasta ahora hemos hablado de lo que es la base de esta historia: hacer que la organización convierta los datos en uno de sus principales activos. La segunda parte es la de convertir ese aprendizaje institucional y tecnológico a la manera de prever el futuro. Esto es lo que se llama el modelo de maduración de datos. Desde el punto de vista de esta evolución, hablamos del mo-

⁶⁸ La evolución de los esfuerzos y competiciones entre la Inteligencia Artificial y seres humanos se puede ver en el duelo de Gary Kasparov con Deep Blue en https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_versus_Garry_Kasparov y la de Alpha Go, máquina de Google en <https://en.wikipedia.org/wiki/AlphaGo>

delo de madurez de datos, y nos lleva desde un punto hasta el otro.

- **Recopilación y almacenamiento de datos.** Este es el primer punto del proceso y, en muchos casos está ya presente. Trata de capturar información sobre lo que ha pasado a través de distintas fuentes de información. Como hemos dicho antes, hasta hace poco estos datos eran limitados, pero la evolución de las tecnologías digitales ha permitido que la información *on line* que podemos obtener sobre cualquier hecho digital sea enorme, desde pautas de navegación hasta el tiempo que pasa el cursor por un área determinada de una pantalla. En el mundo físico hemos ido aumentando la capacidad de captura de los datos gracias a los dispositivos inteligentes y al IoT, lo que aumentará su importancia y sus posibilidades con la generalización del 5G. En esta etapa podemos trabajar en la obtención de datos a través de mecanismos más o menos presentes y accesibles para muchas personas:
 - Encuestas. Por ejemplo, un departamento de becas de una comunidad autónoma quiere saber si las personas que usan el servicio están satisfechas y qué aspectos son los que generan más molestias.
 - Estudio de expedientes tramitados para hacer informes de uso de la Administración. Ese mismo departamento de becas empieza a plantear el estudio de los expedientes de manera manual para ver qué tipos de perfiles son los que solicitan y reciben becas.
 - Sensores para el número de personas que acuden a las oficinas del departamento de educación en período de convocatoria para planificar mejor la distribución de personas y horarios.

- **Ordenación de los datos.** Tener datos es importante, pero es muy difícil operarlos sin una ordenación y depuración que evite duplicidades o informaciones incorrectas. Podría parecer lógico que la ordenación debería ser previa a la recogida de datos. Sin embargo, es muy raro encontrar una organización que parta realmente desde cero en el tratamiento de datos: cualquiera, y especialmente las públicas, tienen archivos, datos, documentos, etc. Tampoco es fácil prever posibles disfuncionalidades en el proceso de captura de datos. La cuestión es que ordenar y limpiar los datos es lo que nos va a permitir tener un mínimo de certidumbre y, sobre todo, integrar y explotar esos datos. Por ejemplo, podemos tener cientos de datos de expedientes administrativos de becas y ayudas al estudio sobre los que establecer una planificación de los criterios a futuro. Sin embargo, si no se excluyen de esos expedientes los erróneos, incompletos, o duplicados por recursos, y los ordeno (creando talas de datos por edad, género, estudios, renta, lugar de residencia, valoración de notas, etc.) no seremos capaces de sacar conclusiones. La ordenación y depuración permitiría saber si las personas con determinado tipo de estudios tienen más demanda, pero menos becas por algún motivo que deberíamos tener en cuenta. Esta etapa nos lleva a trabajar con ellos de manera regular. Algunos ejemplos de acciones en este período son:
 - Sistemas de *Extract, Transform and Load (ETL)*: son sistemas informáticos que permiten obtener datos de distintas fuentes y ordenarlos en un sistema de bases de datos operables. Esto permite integrar información de distintos expedientes.
 - Sistemas de *Business Intelligence (BI)*: Son herramientas que permiten procesar y analizar datos a partir de dife-

rentes criterios y atributos, lo que permite establecer pautas de comportamiento. En nuestro caso de los expedientes y las becas, sería lo que permitiría comparar el importe de la beca por la zona en la que viven quienes las solicitan o el tipo de estudios que han realizado.

- *Dashboards*. Si los elementos anteriores permiten agregar información y operarla, los *dashboards* tienen como finalidad simplificarla para hacerla operable. La integración de diferentes fuentes permite tener una visión clara de lo que está pasando para tomar decisiones. Pongamos que, en nuestro ejemplo de las becas, el responsable del servicio de becas puede saber que hay muchas solicitudes tramitándose a la vez y más despacio porque los expedientes de estudios de determinado tipo de solicitantes son más complejos. Esto permite reordenar la gestión de tareas para facilitar una respuesta más ágil.
- **Exploración y agregación:** es lo que nos permite, a partir de los datos que tenemos y que manejamos entender por qué pasan las cosas. Esto ya precisa algo de trabajo de ciencia de datos. Gracias a que tenemos datos reales, ordenados y claros, podemos generar valor. Por ejemplo, podemos analizar las excepciones que permiten ensanchar un proceso, o empezar a generar un conocimiento que garantice la autonomía de las diferentes unidades. Sigamos con el ejemplo de las becas
- Análisis de casos. Esto nos permite conocer situaciones particulares que pueden ampliar la perspectiva del servicio. Si, por ejemplo, sabemos que se otorgan muchas menos becas a las personas que tienen determinado tipo de estudios, o cuyos padres están trabajando, podemos analizar un muestreo de expe-

dientes con condiciones similares para identificar aspectos que, de manera agregada no se pueden advertir, como los posibles errores a la hora de complementar información entre familias con bajo nivel de estudios.

- Analítica digital, que nos puede permitir ver qué canales son más eficaces para llegar al público o encontrar en dónde hay problemas. Si analizamos en nuestra dirección de becas el número de formularios que han dado error, o que se han completado en determinada fecha, podemos suponer alguna mejora que elimine problemas a futuro.
- Segmentación de públicos. Es lo que nos facilita que personas con atributos similares tienen comportamientos específicos distintos de los que no lo tienen y, por lo tanto, pueden requerir alguna adaptación. En el caso de las becas, podemos ver que hay muchas personas consultan las bases a través del teléfono móvil y están poco tiempo leyéndolas, quizá podamos hacer un rediseño que facilite la lectura y la entrada al formulario para realizar la solicitud.
- Cultura de datos, que es el punto que hemos tratado antes. Conforme aumentamos la experiencia a raíz de datos y de su uso, las personas y la propia dinámica de la organización lo asimila. El departamento de becas tendrá un conocimiento de ritmos, tipos de públicos, necesidades, canales, etc... que permiten que puedan planificar, gestionar y controlar mejor el proceso total.

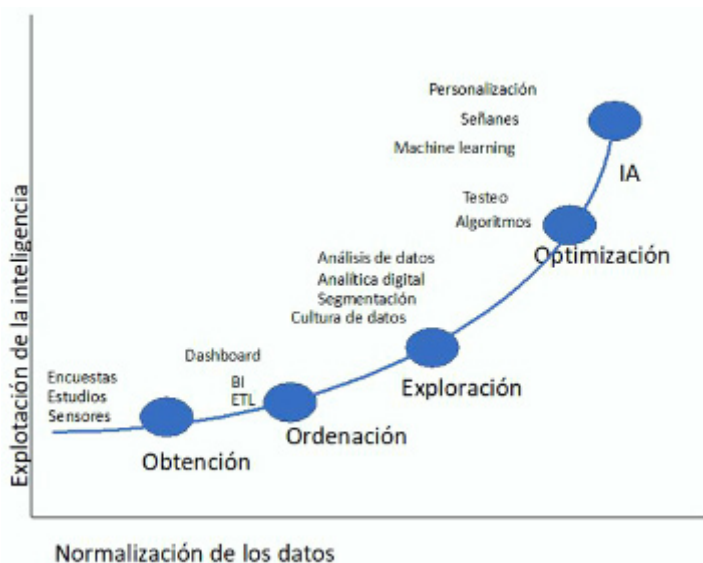
Hasta este punto estamos en el dominio de lo que podemos hacer en las primeras etapas de la TD que hemos tratado en este libro. En mi experiencia es absurdo e inútil empezar

un trabajo de datos sin haber llegado a este punto con los anteriores, y menos aún procesos de IA. A partir de aquí el componente humano va a evolucionar menos porque ha llegado a su punto óptimo, que es el conocimiento, pero el tecnológico empieza a evolucionar exponencialmente.

- **Optimización.** Esta fase nos ayuda a averiguar qué podríamos hacer mejor. Es el punto en el que empezamos a aprovechar ese conocimiento para llegar a aportar explotaciones de algoritmos y sistemas para mejorar el funcionamiento del servicio. Aquí tenemos:
 - Testeo A/B, que es un mecanismo para hacer alternativas de diseño de un servicio web para ver cuál es el que permite una mejora de su uso. En este caso el servicio de becas plantea dos formularios distintos y un sistema distribuye las visitas entre uno y otro de manera aleatoria hasta que tenemos una cantidad relevante y cierta de qué opción tiene mejor acogida, lo que nos permite incorporar la mejor opción.
 - Algoritmos que pueden permitir asignar de manera más rápida y justa las becas a partir de los aprendizajes que hemos hecho, o bien de detectar posibles fraudes en el tratamiento de solicitudes. Como se puede ver, el algoritmo facilita y mejora el trabajo, pero el sustrato es el conocimiento adquirido en las fases anteriores.
- **IA:** es la última fase, dado que no podemos llegar a alimentar una IA sin tener datos, ni reglas de negocio, ni algoritmos funcionando que examinar. Si tenemos todos estos puntos cubiertos podemos empezar a plantearnos qué puede pasar en el futuro y como tomar decisiones para que sea el que necesitamos. En nuestro caso tenemos:

- Análisis de señales que permitan generar respuestas automáticas y adecuadas. Por ejemplo, el departamento de becas tiene registradas las principales preguntas del público para responder a las dudas que tenga el público en plena convocatoria o en período de alegaciones.
- *Machine learning* que podría permitir, en un momento dado, la preasignación de becas o la estimación de candidatos al final de curso para planificar el presupuesto necesario para las becas y para su gestión.
- Creación de nuevos modelos para la personalización de servicios que pueda hacer que un alumno tenga un tutelaje efectivo que le guíe en las asignaturas y programas que permitan hacer sus estudios de la manera más satisfactoria y económica.

Ilustración 20. Modelo de madurez de datos y casos de aplicación para AAPP.



Todo esto son diversas fórmulas que elegimos con algunos ejemplos. Aunque lo lógico es que este modelo de madurez se siga en todas sus etapas, ni todas las organizaciones lo hacen al mismo ritmo ni con la misma intensidad en cada una de ellas. Tampoco es necesario explotar estas fórmulas concretas, sino que cada servicio tendrá sus necesidades y elegirá recursos según estas y su contexto organizativo.

La cuestión es que, como hemos visto, hay una etapa, que es la que nos ha ocupado más hasta ahora que nos lleva a llevar al máximo el conocimiento humano en la organización y, a partir de ahí, las máquinas hacen gran parte del trabajo. La cuestión es que, conforme evolucionemos en este sentido, la maquinaria tendrá más poder de decisión sobre la acción pública y esto no deja de plantear algunos problemas.

c) Cuestiones de legitimidad

Con la evolución de la IA y de la ciencia de datos se plantea un escenario nuevo para la acción pública que choca con la línea medular de la ilustración y la modernidad: la ley de la razón. Los modelos ilustrados de gobierno, que no dejan de ser el embrión del sistema democrático, parte de que la racionalidad es la mejor manera de gobernar la sociedad. Evidentemente, desde el siglo XVIII hasta ahora ha llovido suficiente como para saber que esa racionalidad raramente es homogénea en una sociedad diversa. Hay colectivos sociales más favorables a la integración social mediante la acción del gobierno y otros más proclives a la reducción de normas para facilitar la competencia. La cuestión es que todos esos aspectos eran debatibles y opinables, casi preferenciales.

Sin embargo, la gestión de la IA rompe esa parte de lo “opinable” y de lo preferible, o al menos, reduce mucho el

margen de la opinión en un debate político y, previsiblemente, lo hará más.

En todo caso, antes de llegar a ese punto, empecemos por donde nos encontramos ahora. La evolución de la ciencia de datos y de los algoritmos está generando decisiones que, en ocasiones son *de facto* y ajenas al poder político y, en otras ocasiones forman parte de este. Empecemos por un ejemplo claro: la aplicación de navegación Waze analiza el tráfico a tiempo real gracias a los datos de sus viajeros y planifica las rutas para cada una de las personas que lo están usando. El valor añadido de la solución es que evita de manera bastante fiable los atascos. Es posible que acabes paseando por un suburbio o un polígono industrial un domingo por la tarde, pero es muy poco probable que acabes en largas colas de tráfico. Esto es algo estupendo a título individual, sin embargo, genera algunos efectos posiblemente imprevistos. Personas que vivían en calles residenciales con muy poco tráfico pueden encontrar que el volumen de coches que pasan por su puerta en hora punta se dispara, acabando con su área residencial. Esto puede parecer un problema de comodidad, pero pensemos en el impacto real que tiene un comportamiento generalizado como este⁶⁹. Miles de vehículos en una ciudad pasando por cientos de calles que no tenían prevista esta afluencia de tráfico lo que, a la larga, acaba modificando la movilidad de la ciudad. Si se continua con este uso, lo que es más que previsible, al final la ciudad acabará modificando parte de su estructura circulatoria y urbanística obedeciendo a dichas prácticas. Como decíamos al principio, hemos pasado de un cambio de comportamiento incentivado por la IA que empieza en la esfera privada y acaba trasladando sus efectos a la decisión pública. Esto es un enfoque indirecto.

⁶⁹ Sobre este problema, consultar <https://news.ycombinator.com/item?id=20863370>

Ahora vamos un poco más arriba en nuestra propuesta. En Toronto la zona este del río está en un proceso de modernización estructural porque es una zona deprimida. La cuestión es que uno de los agentes principales es *Sidewalk Labs*, empresa de Alphabet, encargada de la obtención de datos, información y planificación de este entorno de manera científica que hubiera llevado al delirio a Comte⁷⁰. La cuestión es que esto supone un beneficio para la ciudad: planificar ya no la ciudad que creemos que puede funcionar, sino la que sabemos que va a lograr lo que deseamos. Sin embargo, esta iniciativa genera cierta inquietud por tres motivos⁷¹. En primer lugar, es una operación financiada con fondos públicos operada por un agente del sector privado con una ventaja de información realmente remarcable respecto a su contraparte pública. En segundo lugar, está obteniendo información de ciudadanos como si fuera una Administración Pública pero no lo es, lo que, incluso sin su uso particular o específico, aporta una ventaja competitiva ayudando a entrenar su IA. Por último, y no por ello menos importante, los algoritmos sobre los que se sustenta el diseño de esta nueva Toronto no es un representante legítimo de nadie ni de nada. Esa racionalidad no es neutral, porque, si como hemos dicho, no hay una racionalidad única en la sociedad, es imposible una inteligencia que no se aproxime a unas preferencias u otras. Los algoritmos tienen sesgos, a veces estos son evidentes y otras veces no lo son tanto, pero generan impactos muy rápidos y efica-

⁷⁰ Sobre el proyecto Toronto Sidewalk, se puede consultar este artículo de Político Google *Is Building a City of the Future in Toronto. Would Anyone Want to Live There?* En <https://www.politico.com/magazine/story/2018/06/29/google-city-technology-toronto-canada-218841>

⁷¹ Las principales se pueden leer en este artículo *Sidewalk Labs' \$1.3B plan for Toronto's waterfront is bad for democracy, critic says* en <https://www.cbc.ca/radio/thecurrent/the-current-for-june-25-2019-1.5188733/sidewalk-labs-1-3b-plan-for-toronto-s-waterfront-is-bad-for-democracy-critic-says-1.5188753>

ces en nuestra manera de vivir, más aún si sus decisiones son asimiladas por los poderes públicos.

Un último nivel es la aplicación de la IA directamente por los actores públicos lo que, al menos de momento, parece un poco lejano o a ser abiertamente asumido por ellos. Es cierto que hemos visto como, por ejemplo, el uso de ciencia de datos es algo más o menos normal y regular en políticas de prevención de fraude fiscal⁷² lo que tiene un papel más reactivo que proactivo. Sin embargo, un país como China ha creado su sistema de crédito social a partir del comportamiento de su ciudadanía, lo que afecta en los derechos que puede ejercer. Más allá del simple hecho orwelliano, que ya de por sí es grave, cabe llamar la atención y las dudas a la arquitectura del propio algoritmo que aplique ¿Cómo de grave es, por ejemplo, criticar al Partido Comunista comparado con hacer fiestas ruidosas a deshoras?

La cuestión es que la asimilación de la IA para la acción pública va a transformar enormemente el carácter de la decisión pública tanto en su dimensión administrativa como en la política. Nuestro ejemplo de las becas nos puede valer. Una IA nos ayudará a prever a quién otorgar una beca por criterios de oportunidad, igualdad, competencia y demás. Sin embargo, conforme tenemos la posibilidad de hacer más, las dudas se disparan. ¿Beneficiamos más las carreras de humanidades o las técnicas, que suelen tener expedientes más bajos? ¿Impulsamos que más mujeres hagan carreras de ciencia? ¿Potenciamos los resultados o la igualdad de oportunidades?

⁷² Esta iniciativa, al menos, es más común cada vez de manera declarativa, como por ejemplo en el caso del Gobierno de Aragón como se ve en “La DGA recurrirá a la inteligencia Artificial para luchar contra el fraude fiscal” en el Heraldo. <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/2019/10/14/dga-recurrira-inteligencia-artificial-lucha-fraude-fiscal-1338378.html>

Hasta la fecha estas decisiones se definían y articulaban por la política tradicional a través de diario oficial. Sin embargo, conforme introducimos criterios adicionales que permitan hacer una acción administrativa más eficaz y, por lo tanto, mejorar el alcance de los objetivos políticos, la cuestión de la legitimidad democrática acaba apareciendo.

Tenemos, en nuestro ejemplo de las becas una idea de cómo asignar las becas para ayudar a la población que más se ajuste a la agenda política del ministerio o consejería de turno. Hasta aquí no hay un cambio sustancial, pero ¿Qué pasa cuando esa IA que ya hemos entrenado es capaz de decirle al político no ya los criterios más ajustados a la realidad para otorgar becas, sino qué política de becas es la que más se ajusta a su agenda política? Por ejemplo, podría decir que si quiere fomentar la igualdad de oportunidades es más conveniente considerar un criterio relativo al poder adquisitivo de los padres o a la zona de residencia en la que se ha escolarizado. Aquí ya no es el político legítimamente elegido el que toma la decisión o, mejor dicho, lo hace enormemente condicionado por una tecnología que no ha sido elegida por nadie.

Podríamos decir, en este caso, que el punto de legitimidad está en que los políticos tienen la función de elegir entre opciones prefijadas por una IA, en lugar de por sus gabinetes y la Administración, lo que es más eficaz. Pero entonces nos encontramos con una apuesta un poco más elaborada ¿Qué papel le quedaría a la política, y a la democracia, en un sistema en el que la decisión sería simplemente elegir la racionalidad más adecuada por la IA? Esto aproximaría mucho la situación a dejar que sean los robots los que hagan las decisiones que luego como sociedad tomemos.

Esto no es un ejercicio de pesimismo. Es un escenario que es posible y que, hasta cierto punto, empieza a consolidarse en determinados niveles. El uso de la ciencia de datos para elaborar programas políticos más atractivos y facilitar un cálculo electoral victorioso fue un elemento importante en la victoria de Obama⁷³ y en la de Donald Trump⁷⁴. Fijar la agenda en función de lo que nos dice el algoritmo es algo cada vez más común. En principio esto no es necesariamente malo: tomar decisiones mejor informadas es una opción preferible a hacerlo con las que se construyen sobre especulaciones. Sin embargo, el problema está cuando la política y la Administración deja de tener una finalidad en sí misma y simplemente se convierten en gestoras del cálculo informático.

La TD de las organizaciones públicas es un elemento necesario, ya no sólo para crear valor, sino para que las personas responsables de dichas organizaciones encuentren el lugar del componente humano en un terreno en el que la tecnología ocupa un lugar cada vez más importante. Este papel está marcado por la capacidad de articular un proyecto social de futuro, y es algo que afecta a la vertiente política y administrativa de lo público.

Los responsables políticos son los que deben generar un discurso social y político conformador de futuro. Esto es algo que, presuntamente, deberían hacer, pero que, sin embargo, acaba soterrado por decisiones y medidas políticas más coyunturales y a corto plazo. Los responsables administrativos deben ser capaces de definir el lugar que deben ocupar sus agencias y lo que proveen a la sociedad en la vida de las

⁷³ Relato que se puede consultar en *Obama Changed The Political Campaign With Big Data* <https://datafloq.com/read/big-data-obama-campaign/516>

⁷⁴ Y en el caso de Donald Trump en *How the Trump campaign used Big Data in practice* aquí: <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=711>

personas. No obstante, esta lógica normalmente se ve desbordada por el ritmo de los hechos. Es más fácil asimilar una tecnología instrumental al servicio de la administración que acabe ofreciendo un resultado que marque la política que hacerlo al revés. Esto es lo que acaba haciendo que la parte política de la TD pública acabe muy condicionada por la velocidad a la que evolucionan los algoritmos en lugar de por un proyecto político.

En todo caso, estamos en un período de reajuste y de salto tecnológico, lo que no es sencillo ni rápido. Simplemente, debemos construir un mundo en el que tengamos claro que el papel de la política y la acción pública es el de definir qué tipo de sociedad tenemos y el de los algoritmos y la IA llevarnos al mejor lugar posible. La cuestión es que tengamos capacidad de entender y valorar cada uno de esos sistemas para evitar efectos no deseados.

A) La brecha social tecnológica

Por último, toca hablar de otro posible impacto de la TD de las administraciones públicas en la sociedad y los posibles riesgos que puede comportar: la brecha social. Si hasta hace unos años uno de los grandes problemas era la brecha digital, que afectaba a la capacidad de acceso a la tecnología de las personas, esta brecha, que sigue estando ahí, se va reduciendo por la evolución generacional y la expansión de los *smartphones* ha reducido enormemente su importancia.

La brecha tecnológica de la que hablamos no es tanto del consumo de recursos digitales como de la creación de dichos recursos y el impacto que este puede tener. La TD es, como hemos visto, un coche que funciona gracias a la gasolina de los datos y el motor de la inteligencia de las organizaciones.

Cuantos más datos tengamos y más conocimiento (y medios) tengan las organizaciones, mejor va a ir nuestro coche.

La brecha social está precisamente en estos dos elementos. Por un lado, hay sectores de la población que generan menos datos. Personas que no usan la tecnología porque no quieren, no pueden o que aportan menos datos van a tener menos presencia en el proceso de aprendizaje de las organizaciones. Por ejemplo, si los visitantes de una web de promoción turística no quieren ser traqueados por *cookies*, posiblemente el equipo que diseña y gestiona la web no va a poder adaptar el contenido a sus intereses con la misma eficacia que las que si permiten ese seguimiento. Esto podríamos verlo como dañino para esa web de promoción turística, pero ¿qué sucede si eso corresponde, por ejemplo, a la visita de una web municipal en la que hay mucha gente viendo el tráfico, pero pocos datos de personas que buscan información sobre servicios sociales? Y lo que es más ¿y si la falta de datos no se debe a preocupaciones de privacidad, sino a un mal diseño, o una falta de capacidad de gestión en esa web? Imaginemos que personas que buscan información sobre la matrícula de escuelas en la web no entienden bien la información porque no está bien redactada. Esas personas dejan de aparecer, mientras que las que tienen un mayor nivel de estudios o se manejan mejor, van a tener una página que, a base de iteraciones, acaba mejorada y más adecuada a sus necesidades. Esto acaba poniendo en una posición ventajosa a quien tiene más medios de inclusión y más complicada a quien tiene menos capacidades.

Este impacto es aún más importante cuando esta falta de presencia en los medios digitales, en los datos sobre los que decidimos, están derivados de elementos sociales que afectan a colectivos más desfavorecidos. Por ejemplo, nos podemos

encontrar con el caso de que las grandes ciudades disponen de medios para capturar y generar datos para mejorar todas sus estructuras y servicios. Esto es lo que hemos visto, por ejemplo, en el caso de Toronto Sidewalk: una ciudad tiene recursos interesantes para una compañía de IT, una cantidad importante de datos que se pueden recoger y una IA para hacer una ciudad más competitiva. Ahora imaginemos las posibilidades de encontrar un escenario similar para una ciudad de tamaño pequeño o mediano.

Si el siglo XXI es el siglo de las grandes ciudades⁷⁵ difícilmente va a serlo para las ciudades medianas y pequeñas. La capacidad de generar atractivo para la inversión tecnológica, de aprovechar la conectividad del 5G para obtener más datos y mejorar su diseño, hace mucho más atractivas estas que los municipios que no disponen de densidad de población, infraestructuras o población capaces de atraer esta inversión para capturar y procesar datos.

Es decir, como cualquier salto tecnológico, la evolución suele beneficiar inicialmente a los estratos más favorecidos, pero luego ir extendiéndose a otros sectores que van más “despacio”. La economía del dato, como hemos visto, genera un coste muy alto en sus primeras etapas (creación de infraestructura, construcción de modelos de datos) y luego un crecimiento exponencial a un coste mucho más reducido. La explotación y profundización de los datos es mucho más amplia e interesante que ampliarlo en espacios donde su volumen no va a ser igual de grandes como para ser atractivos. Es decir, en este caso, el crecimiento de la TD y de la economía digital tiene, en las condiciones más actuales, mucho más interés en explotar los datos que hay de las grandes ciudades

⁷⁵ Tal y como indica Naciones Unidas en <https://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html>

que en generar nuevos datos en ciudades pequeñas y medianas.

¿Qué significa esto? Pues que tendremos que planear una TD y una asimilación tecnológica de las administraciones pequeñas y medianas muy distinta a la que hemos seguido hasta ahora y, aun así, será enormemente complicado para los municipios pequeños ser competitivos con las grandes ciudades, un desequilibrio que está aquí incluso antes de que la economía del dato sea tan importante como creemos que puede llegar a ser.

Lo cierto es que hay dos cuestiones básicas: por un lado, las pequeñas administraciones, especialmente los pequeños y medianos municipios, tienen que sumarse de una manera u otra a explotar sus oportunidades en torno a la economía digital. Sin embargo, esto difícilmente se va a poder hacer de manera completamente solitaria, porque no hay volumen, capacidad o medios para construirlos ni para alimentar algoritmos y programas para una mejoría sostenida.

Esta brecha, como hemos visto, es tanto social como territorial. Las personas que tienen menos presencia en el mundo de los datos, y las organizaciones que no tienen medios para impulsar su uso, van a verse enormemente dañadas si no generan un modelo propio competitivo. Lo mismo ocurrirá con los pequeños municipios frente a las grandes ciudades y los segmentos sociales hiperconectados que parten con ventaja.

Aquí ocurre como en el apartado anterior: la TD parece un reto instrumental de la acción pública, pero plantea un escenario en el que la política ha de tener un papel protagonista. Esto es así porque, como se dice en las políticas públicas, no hacer nada es consolidar un modelo que aumenta la fractura

social y, quizá, perder el protagonismo de la decisión democrática.

¿Cómo hacerlo? Pues quizá sea la pregunta más importante de la revolución digital para la acción pública para la que no hay aún respuesta. A fin de cuentas, la tecnología es fruto de intentos, aciertos y errores, que nos ayudan a saber más cómo funcionan las cosas y cómo usarla y, posiblemente, en la política y en la acción pública, tengamos que hacer las cosas de la misma manera.

Sergio Jiménez es consultor especialista en ayudar a las AAPP a avanzar en su propia Transformación Digital. Para llegar a este punto, se diplomó en Ciencias Políticas y Sociales en el Instituto de Estudios Políticos de París y se licenció en Ciencias Políticas en la Universidad Complutense de Madrid. En esta universidad se doctoró haciendo una de las primeras tesis en España sobre la Administración electrónica y su impacto en las organizaciones burocráticas. También trabajó como diseñador de *software* para Administraciones Públicas y responsable de proyectos en una consultora tecnológica. En 2013 obtuvo el certificado en Inteligencia Web de la Universidad de British Columbia y la de California Irvine y abrió el blog Analítica Pública. Esta bitácora se centra en analizar, explicar, entender y difundir las principales cuestiones y prácticas para hacer que las organizaciones públicas de todos los tamaños y tipos ofrezcan valor a la ciudadanía, se ha convertido, en una de las más consultadas sobre Administración electrónica en español.

Este libro sirve para ayudar a las organizaciones públicas a buscar las respuestas que necesitan encontrar su propio camino a la Transformación Digital

Poco tiempo después inició su andadura como consultor especialista colaborando con administraciones de índole nacional, autonómica y local en proyectos de distinta naturaleza, como diseño de portales web, herramientas de transparencia, metodologías de trabajo o, evidentemente, analítica web. Además, colabora como profesor en diferentes instituciones como la Universidad Oberta de Catalunya, la Universidad Complutense o el Instituto Nacional de Administración Pública.

Todo esto sirve de base para explicar en este libro sus principales aprendizajes sobre cómo llevar adelante los procesos de Transformación Digital en todo tipo de organizaciones públicas.

Innap Innova es una colección cuyo objetivo es incentivar el aprendizaje organizativo en los equipos humanos del sector público y, de esta forma, generar una Administración moderna orientada al bien común y sintonizada con las necesidades y expectativas de la sociedad.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE POLÍTICA TERRITORIAL
Y FUNCIÓN PÚBLICA

INAP

INSTITUTO NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ISBN 978-84-7351-693-8



9 788473 516938