

FORO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Apoyo a la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo



Apoyo a la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo

Foro de Administración Tributaria



Tanto este documento, así como cualquier dato y cualquier mapa que se incluya en él, se entenderán sin perjuicio respecto al estatus o la soberanía de cualquier territorio, a la delimitación de fronteras y límites internacionales, ni al nombre de cualquier territorio, ciudad o área.

El Comité de Asuntos Fiscales aprobó este documento el 8 de diciembre de 2021 y la Secretaría de la OCDE lo preparó para su publicación.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

OECD (2023), *Apoyo a la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo*, OECD, París, <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/apoyo-a-la-digitalizacion-de-las-administraciones-tributarias-de-los-paises-en-desarrollo.pdf>.

Créditos fotográficos: © Omelchenko – Shutterstock.com

© OCDE 2023

El uso de esta obra, ya sea en formato digital o impreso, se rige por los términos y condiciones que se pueden consultar en www.oecd.org/termsandconditions.

Prefacio

Las administraciones tributarias de todo el mundo están analizando las posibles ventajas de la digitalización para mejorar la atención al contribuyente y aumentar los ingresos. Los países en desarrollo no son ajenos a esta tendencia y, actualmente, muchos están desarrollando soluciones digitales innovadoras para hacer frente a los desafíos del siglo XXI.

Por ello, nos complace presentar este informe conjunto sobre el apoyo a la digitalización de la administración tributaria en los países en desarrollo. A partir de los conocimientos y la experiencia de funcionarios de administraciones tributarias de todo el mundo, en el informe se exponen una serie de orientaciones e información sobre cómo identificar y poner en marcha eficazmente un programa de digitalización, desde el desarrollo del enfoque estratégico hasta los detalles de preparación y ejecución de proyectos fructíferos.

La digitalización por sí sola no resolverá las dificultades a las que se enfrentan las administraciones tributarias y cada administración debe abordar los desafíos de la digitalización en función de su situación, necesidades y prioridades particulares; no obstante, aprender de la experiencia de otros puede incrementar significativamente la eficacia del proceso de digitalización de un país. El informe no solo pone de relieve la rica experiencia de que disponen las administraciones tributarias, sino que también contiene más de treinta ejemplos y análisis de casos prácticos relacionados con la digitalización, entre ellos, los de siete países africanos, lo que permite garantizar que el asesoramiento que ofrece está basado en la experiencia práctica.

El informe divide el proceso de digitalización en diferentes etapas y lo ilustra con ejemplos prácticos, con ello, pretende ofrecer material relevante para los distintos ámbitos de una administración tributaria. Esperamos, por lo tanto, que pueda inspirar a los comisionados y sus colegas a dar pasos audaces hacia la digitalización en sus jurisdicciones. A pesar de que los desafíos de la digitalización pueden ser enormes, el potencial que esta ofrece para aumentar los ingresos, mejorar la atención al contribuyente y fortalecer la capacidad de resistencia frente a crisis como la del COVID-19 hace que muchas administraciones tributarias de países en desarrollo estén prestando cada vez más atención a su proceso de digitalización a largo plazo.

Por último, nos gustaría expresar nuestro agradecimiento a todo el personal de las administraciones tributarias que ha participado en la elaboración de este informe, ameno al tiempo que instructivo, así como a las Secretarías del ATAF y la OCDE por su labor de preparación y redacción. Les animamos a que le den difusión en sus administraciones y a que aporten sugerencias sobre cómo podemos aprovecharlo para elaborar nuevos materiales de apoyo y crear redes que contribuyan a apoyar la digitalización de las administraciones tributarias en todo el mundo.



Logan Wort
Secretario ejecutivo
Foro Africano de Administración Tributaria



Pascal Saint Amans
Director del Centro de Política y Administración Tributaria
Organización para la Cooperación y el Desarrollo
Económicos

Prólogo

El presente informe, titulado ***Apoyo a la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo***, ha sido elaborado por el Centro de Política y Administración Tributarias de la OCDE en colaboración con el Foro Africano de Administración Tributaria (ATAF). El objetivo principal del informe es compartir información que sirva de ayuda a las administraciones tributarias de los países en desarrollo a la hora de considerar iniciativas digitalización, promover el diálogo entre los funcionarios sobre cuestiones de administración tributaria e identificar oportunidades de mejora de sus sistemas de TIC.

El informe ha sido elaborado con el apoyo financiero de los Gobiernos de Irlanda, Japón, Luxemburgo, Noruega, Reino Unido, Suecia y Suiza. Se ha gestado como parte del conjunto de acciones emprendidas para apoyar la transformación digital de la administración tributaria a raíz de la publicación en 2020 del informe *Tax Administration 3.0* por parte del Foro de Administración Tributaria (FTA) de la OCDE. Esta iniciativa se centra en apoyar el desarrollo de capacidades para la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo. El Grupo Consultivo y de Redacción que apoya esta labor está copresidido por Kenia y el Reino Unido, miembros del FTA, e incluye a Chile, Colombia, Georgia, Italia, Malasia y Suecia.

El informe ha sido redactado por Vegard Holmedahl, Paul Marsh y Peter Green, de la Secretaría del FTA, con aportaciones y la colaboración de Rex Arendsen, Raffaele Artico, Oliver Petzold, Sonia Nicolas y Nicolas Barra. Además, se ha beneficiado sustancialmente del trabajo previo de Timo Laukkanen.

También han contribuido a elaborar el informe una serie de talleres destinados a recabar información y conocimientos a tal fin. Los talleres fueron organizados y llevados a cabo por un equipo formado por las Sras. Mokgadi Maila y Varsha Singh, del ATAF, y Ana Rodríguez-Calderón y Weijing Ye, de la División de Relaciones Globales y Desarrollo de la OCDE, así como por personal de la Secretaría del FTA.

Las siguientes organizaciones regionales han participado en la elaboración de la Parte III del informe: el Foro Africano de Administración Tributaria (ATAF), representado por la Sra. Varsha Singh; el Banco Asiático de Desarrollo (BASD), representado por el Sr. Daisuke Miura; el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), representado por el Sr. Raúl Zambrano; y la Organización Intraeuropea de Administraciones Tributarias (IOTA), representada por la Sra. Tracey Brooks.

Los autores desean expresar su agradecimiento a los funcionarios de las administraciones tributarias de países miembros y no miembros del FTA, así como a los investigadores y personal de las organizaciones internacionales que han contribuido a la elaboración de este informe: Ambrose Bonney, Derek A. Hill, Isaac Kobina Amoako, Thomas O’Kane, Moses Obulo, Eileen Rafferty, Hank Williams, Stephane Philippe, Ezera Madzivanyila, Benson Ong, Galuh Wardani, Rubino Sugana, Sweetbert Soka, Diana Oviedo, Chibale Chimambo, Magnus Andresen, Simon Muyunga, Mansoor Sultan, Odd-Helge Fjeldstad, Dom O’Connell, Richard Stern, Jean-Louis Kaliningondo, Mercy Kihui, Moses Misach Kajubi, Anders Agerkov, Ziyaad Butler, Nicolas Penagos, Michael Roekaerts, Gladys Kitony, Benjaporn Jitburut, Henrik Lund, Stina Farje, Tommy Carlsson, Andreas Voxberg, Eric Thoren, Jonas Raneke, Bjarni Sigurdsson, Agron Thaqi, Helene de Faire, Nune Khachatryan, John-Paul Fanning, Arsen Aldanov, Evelyn Khoo, Yi Qing Soh, Hui Yan Au, Cinzia Castelli, Samson Uridia, David Chitaishvili, Dachi Kinkladze, Georg Geberth, Michael Tobai, Mats Flaten, Catherine Keül, Liv Marte Kristiansen Nordhaug.

Índice

Prefacio	3
Prólogo	4
Guía del lector	8
Abreviaturas	10
Resumen ejecutivo	12
Parte I. Oportunidades para la digitalización	16
1 ¿Por qué digitalizar una administración tributaria?	17
Impulsores del cambio	18
La importancia del liderazgo	18
Desarrollar una estrategia de digitalización	19
Argumentos a favor de la digitalización	21
Superar los posibles obstáculos al cambio	31
Observaciones finales	34
Parte II. Orientaciones sobre el proceso de digitalización	35
2 Análisis del contexto	37
Factores comunes del análisis externo	38
Factores comunes del análisis interno	45
Desde la perspectiva que aporta un análisis detallado hasta la visión de conjunto	48
3 Creación de una estrategia de digitalización	49
Elementos comunes de una estrategia de digitalización	50
4 Gestión de proyectos alineados con la estrategia	61
Nombramiento de un director del proyecto	62
Definir el alcance y las actividades de gobernanza del proyecto	62
Planificación del proyecto	68
Prepararse para el cambio	69
Preparativos para la implantación	70
Ejecución del proyecto	72
Seguimiento y supervisión después del proyecto	73

Parte III. Ejemplos y asistencia	74
5 Ámbitos que suelen ser objeto de digitalización	76
Soluciones de registro e identidad del contribuyente	78
Sistemas fiscales integrados	88
Soluciones integrales de comunicación con el contribuyente	93
Soluciones de atención al contribuyente	99
Gestión de los riesgos de incumplimiento	110
Sistemas de gestión empresarial	126
Uso del análisis de datos en las administraciones tributarias	128
Consideración de los efectos sinérgicos	132
6 Características regionales y oportunidades de ayuda a nivel regional	134
Puntos de vista del Foro Africano de Administración Tributaria (ATAF)	135
Puntos de vista del Banco Asiático de Desarrollo (BAsD)	137
Puntos de vista del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT)	139
Puntos de vista de la Organización Intraeuropea de Administraciones Tributarias (IOTA)	141
Resumen de los puntos de vista regionales	144
7 Herramientas, marcos e iniciativas desarrollados internacionalmente	145
Herramienta de Evaluación Diagnóstica de la Administración Tributaria (TADAT)	146
Formulación y aplicación de una Estrategia de Ingresos a Medio Plazo (EIMP)	148
Tax DIAMOND	150
Encuesta Internacional sobre la Administración Tributaria (ISORA)	151
Modelos de madurez de la administración tributaria de la OCDE	153
Asistencia entre pares en materia de digitalización	155
Definiciones	158
Referencias	160
Annex A. Observaciones sobre el proceso de análisis del contexto	168
Herramientas y métodos más comunes para analizar los factores externos	169
Herramientas y métodos más comunes para analizar los factores internos	173
Annex B. Observaciones sobre el proceso de creación de una estrategia de digitalización	176
Definir los objetivos	177
Realizar un análisis de carencias	177
Definición de los entregables del proyecto de digitalización	178
Realizar un análisis costo-beneficio	179
Realizar un análisis de riesgos	180
Estimación y definición de los elementos pendientes	180
Consultar a los actores relevantes	181
Revisión y aprobación de la estrategia	182
Annex C. Observaciones sobre la gestión de proyectos de digitalización exitosos	183
Observaciones relacionadas con la planificación del proyecto	184
Tareas habituales del director del proyecto durante la fase de preparación	187

Tareas habituales del director del proyecto durante la fase de ejecución	192
Annex D. Observaciones relacionadas con las soluciones TIC y el desarrollo de software	195
Elegir la arquitectura de la solución TIC básica	195
Desarrollo de software	201

GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Años en que se adoptó la facturación electrónica en los países de Latinoamérica	23
Gráfico 1.2. Sistema de gestión de riesgos y control de Kazajistán	26
Gráfico 1.3. Impacto de las cargas administrativas en la actividad empresarial	27
Gráfico 1.4. Adultos que no disponían de una cuenta bancaria en 2017	33
Gráfico 2.1. Factores comunes a tener en cuenta al analizar el contexto	38
Gráfico 2.2. Grupos de actores relevantes más habituales	39
Gráfico 2.3. Armenia: ejemplo de intercambio de datos con otros organismos públicos	41
Gráfico 2.4. Ámbitos comunes en materia de cumplimiento y carga fiscal	42
Gráfico 3.1. Características comunes de las estrategias de digitalización exitosas	49
Gráfico 3.2. Elementos comunes de una estrategia de digitalización	51
Gráfico 3.3. Ratios sugeridos en relación con las medidas de transparencia	60
Gráfico 4.1. Actividades habituales en el marco de la gestión de proyectos de digitalización	61
Gráfico 4.2. Contenidos habituales de los mandatos de proyectos	64
Gráfico 4.3. Softwares utilizados para soluciones operativas de TIC	65
Gráfico 5.1. Ámbitos de digitalización más frecuentes	77
Gráfico 5.2. Ejemplo del ecosistema de pagos electrónicos y móviles de Singapur	103
Gráfico 5.3. Actuaciones ascendentes (de carácter preventivo) y descendentes (realizadas <i>a posteriori</i>) en materia de gestión de riesgos y el cumplimiento	111
Gráfico 7.1. Componentes interdependientes de la EIMP	149
Gráfico 7.2. Ejemplos de posibles beneficios de la digitalización	180
Gráfico A.1. Resumen de las herramientas y métodos de análisis más comunes	169

TABLAS

Tabla 4.1. Algunas características frecuentes de las opciones de desarrollo, compra o alquiler	66
Tabla 5.1. Ventajas comunes de utilizar el análisis de datos en las administraciones tributarias	128

Guía del lector

Estructura del informe

En el informe se examinan los elementos comunes de los procesos de digitalización exitosos y los beneficios que aportan tales procesos. No pretende ser una guía práctica, ya que las circunstancias particulares de cada administración deben ser las que dicten las soluciones y enfoques más apropiados. En cambio, utiliza la información y los ejemplos proporcionados por las administraciones tributarias para destacar los principales factores de éxito, las innovaciones recientes, los ejemplos de buenas prácticas y los aprendizajes clave.

El cuerpo principal de la publicación se estructura en torno a tres partes, cada una con un objetivo y dirigida un público diferente. Aunque este informe puede leerse íntegramente, también se ha diseñado de modo que cada parte pueda ser leída de forma relativamente independiente por distintos públicos.

- En la **Parte I** se examinan los factores que incentivan la digitalización de la administración tributaria y pretende servir de inspiración a los comisionados y los equipos directivos que abogan por la digitalización.
- En la **Parte II** se analizan las etapas comunes de los procesos de digitalización exitosos, para servir de orientación a los gestores, directores de proyecto y equipos implicados en la planificación de proyectos de digitalización. El informe incluye además cuatro anexos en los que se ofrecen más detalles sobre los temas que se abordan en la Parte II.
- En la **Parte III** se identifican los ámbitos de la digitalización que se suelen abordar con más frecuencia y las principales enseñanzas extraídas de proyectos que han tenido éxito, todo ello sobre la base de casos prácticos de administraciones tributarias de todo el mundo. En esta parte también se expone dónde se puede obtener más apoyo y orientación. Los gestores, directores de proyecto y equipos implicados en la planificación y ejecución de proyectos de digitalización pueden encontrar útil esta parte a la hora de examinar la ejecución de proyectos digitales.

Proceso de investigación y redacción

Recabar la información que se recoge en este informe ha exigido realizar un trabajo exhaustivo. No en vano, en él han contribuido veintinueve administraciones tributarias de todo el mundo, así como personal de organizaciones internacionales e instituciones de investigación. El proceso incluyó, entre otras labores:

- Entrevistas con personal experto que ha participado en proyectos de digitalización de la administración tributaria. De estas entrevistas proceden algunos de los casos prácticos y ejemplos que pueden encontrarse en el informe.
- Talleres que exploraron los desafíos, problemas y oportunidades de la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo. De media, los talleres contaron con alrededor de cien participantes y con la colaboración de Australia, Bélgica, Canadá, Chile, Costa Rica, Ghana, Jamaica, Kenia, Liberia, Noruega, Pakistán, Reino Unido, Singapur, Uganda y Zambia, así como del ATAF, el CIAT y el GBM. El taller abordó los siguientes temas:

- a. Visión general del proceso de digitalización (incluidas las consideraciones sociales y el panorama digital).
 - b. Dos aspectos del proceso de digitalización: actores relevantes y uso del análisis de datos
 - c. Aspectos financieros del proceso de digitalización
 - d. Uso del Modelo de madurez de la transformación digital.
- Un exhaustivo proceso de revisión, al que contribuyeron los siguientes miembros del FTA: Australia, Chile, Colombia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Georgia, Irlanda, Italia, Kenia, Malasia, México, Noruega, Reino Unido, Singapur y Suecia.

Los autores agradecen enormemente el tiempo que los colaboradores han dedicado a la elaboración del informe.

Advertencia

Las administraciones tributarias operan en entornos heterogéneos y la forma en que cada una de ellas administra su sistema fiscal difiere en función del entorno político y legislativo, así como de las prácticas y culturas administrativas. Por ello, un enfoque estándar de la administración tributaria puede no resultar práctico ni deseable en un caso concreto. En consecuencia, este informe y las observaciones que contiene deben interpretarse teniendo en cuenta estas consideraciones. Al examinar las distintas prácticas de un país, conviene asegurarse de apreciar plenamente los complejos factores que han dado forma a un determinado enfoque. Del mismo modo, hay que tener en cuenta los diferentes desafíos y prioridades de cada administración.

Abreviaturas

API	Interfaz de programación de aplicaciones
ATAF	Foro Africano de Administración Tributaria
B2B	Operaciones de empresa a empresa
B2C	Operaciones de empresa a consumidor
BAsD	Banco Asiático de Desarrollo
BYOD	Iniciativa «Traiga su propio dispositivo»
CIAT	Centro Interamericano de Administraciones Tributarias
COTS	Software comercial de distribución general
CRM	Gestión de relaciones con el cliente
DevOps	Desarrollo y operaciones
EDT	Estructura de desglose del trabajo
EIMP	Estrategia de ingresos a medio plazo
EMN	Empresa multinacional
ERP	Planificación de recursos empresariales
FMI	Fondo Monetario Internacional
FTA	Foro de Administración Tributaria
GBM	Grupo del Banco Mundial
HNWI	Individuos con alto patrimonio neto
IOTA	Organización Intraeuropea de Administraciones Tributarias
IRPF	Impuesto sobre la renta de las personas físicas
ISORA	Encuesta Internacional sobre Administración Tributaria
MAPS	Metodología para la evaluación de los sistemas de contratación pública
MOSIP	Plataforma modular de identidad de código abierto
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OCR	Caja registradora en línea
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OSS	Software de código abierto
PAYE	Sistema de retención a cuenta en el que se paga a medida que se obtienen los ingresos
PCT	Plataforma de Colaboración en materia Tributaria
PMV	Producto Mínimo Viable
POC	Prueba de concepto
Pyme	Pequeña y mediana empresa

RPA	Automatización robótica de procesos
SaaS	Software como servicio
SOA	Arquitectura orientada a los servicios
TADAT	Herramienta de Evaluación Diagnóstica de la Administración Tributaria
Tax DIAMOND	Nombre del programa de desarrollo de directrices de implementación y seguimiento para la reforma fiscal del GBM
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
USSD	Servicio suplementario de datos no estructurados
VITARA	Curso de capacitación virtual para el avance de la administración de ingresos públicos

Resumen ejecutivo

La tecnología digital ha cambiado y sigue cambiando muchos aspectos de la vida cotidiana, incluida la forma en que los clientes interactúan con las empresas y realizan transacciones, y la forma en que las personas y las empresas se comunican entre sí. Esta evolución también ha modificado las expectativas, en particular las relativas a la posibilidad de realizar transacciones rápidas y fluidas a cualquier hora del día o de la noche y, cada vez más, a través de las fronteras.

Estos cambios también están revolucionando los modelos operativos de las administraciones tributarias y brindándoles la oportunidad de recaudar, de forma más eficaz y eficiente, los ingresos necesarios para financiar los servicios públicos, además de reducir, en muchos casos, la carga administrativa de los contribuyentes, lo que puede reportar importantes beneficios económicos.

En la primera parte de este informe, que se centra en las oportunidades y los desafíos a los que se enfrentan los países en desarrollo que emprenden la digitalización, se señala que todo trabajo de digitalización exitoso se asienta en dos fundamentos clave:

- La administración tiene un enfoque claro y definido de la digitalización que se articula en toda la organización y encaja con las prioridades políticas. Esto impregna el trabajo de la sensación de compartir un mismo objetivo, lo que ayuda a que la administración tributaria en su conjunto apoye la estrategia.
- Los altos cargos de la administración apoyan plenamente el proceso de digitalización y dirigen con eficacia motivando a sus equipos para afrontar los inevitables desafíos. Un liderazgo eficaz es vital para equilibrar prioridades contrapuestas y tomar decisiones difíciles. También es esencial que los líderes sean flexibles y estén abiertos al cambio a medida que evolucionan los proyectos, de modo que el plan de digitalización se ajuste cuando sea necesario.

Con estas bases, las administraciones tributarias estarán en condiciones de aprovechar los beneficios potenciales de la digitalización. Así, del análisis efectuado en la primera parte del informe se concluye que las administraciones tributarias de los países en desarrollo pueden obtener beneficios de la digitalización en cuatro áreas clave:

- Puede aumentar los ingresos ampliando la base impositiva o a través de una recaudación más eficaz.
- Puede aumentar la eficiencia y la eficacia mediante la simplificación de los procesos, el uso de canales digitales más baratos y accesibles para interactuar con los contribuyentes, una mayor adopción de enfoques de autoservicio y una explotación eficaz de los datos para concentrar los recursos de manera más efectiva.
- Puede reducir las cargas administrativas de los contribuyentes al facilitarles el cumplimiento de sus obligaciones, en algunos casos integrando los procedimientos tributarios en acciones de su vida cotidiana y sus negocios.
- Puede contribuir a impulsar cambios profundos y significativos en la sociedad. La administración tributaria afecta a muchos aspectos sociales, ya que es una de las funciones públicas de mayor envergadura, y el impulso hacia una administración tributaria digital puede contribuir a aumentar

la digitalización en todo el sector público y en el conjunto de la sociedad. A su vez, esto brindará nuevas oportunidades de crecimiento económico.

Las barreras tecnológicas, en particular la falta de acceso generalizado a Internet y de acceso a los servicios financieros digitales, han impedido en el pasado a algunas administraciones aprovechar plenamente las oportunidades digitales. Al fin y al cabo, cualquier administración tributaria digital fracasará si los contribuyentes no tienen acceso a una conexión fiable a Internet y la posibilidad de realizar pagos electrónicamente de forma fácil y barata. Sin embargo, los recientes avances de la tecnología móvil están reduciendo estas barreras. La mayor disponibilidad de Internet inalámbrico fiable, a menudo a través de los teléfonos móviles, hace que el acceso a Internet esté cada vez más extendido en los países en desarrollo. A ello se une el crecimiento de nuevos servicios de pago electrónico basados en el móvil, de modo que las oportunidades de realizar pagos digitales están al alcance de muchos más contribuyentes, lo que resulta especialmente útil para quienes no disponen de una cuenta bancaria tradicional. Este crecimiento de la tecnología móvil, y de las aplicaciones que esta posibilita, está creando una ventana de oportunidad que las administraciones tributarias pueden aprovechar para avanzar significativamente en su transición digital.

Como resultado, muchas administraciones de países en desarrollo se están embarcando en nuevos proyectos de digitalización, tendencia que se vio impulsada con la pandemia de COVID-19, que obligó a administraciones y Gobiernos a aumentar el uso de la tecnología para interactuar con los contribuyentes y, en muchos casos, para proporcionarles apoyo financiero.

La segunda parte de este informe se basa en las experiencias de las administraciones tributarias de todo el mundo, para identificar los elementos comunes de los proyectos de digitalización que han tenido éxito y compartir observaciones relacionadas con potenciales obstáculos. Aunque el proceso de cada administración tributaria es único, el material recopilado para este informe muestra que los procesos de digitalización exitosos suelen pasar por tres etapas principales. Estas etapas son:

- **Análisis del contexto.** Es una etapa fundamental, ya que contribuye a garantizar que se detectan correctamente las oportunidades y los desafíos de la digitalización en función de las circunstancias específicas de cada jurisdicción. Este análisis abarcará normalmente factores *externos* a la administración tributaria, como las cuestiones de cumplimiento o el grado de adopción digital en la sociedad, así como factores relativos a la capacidad *interna* de la administración tributaria para abordar las oportunidades y los desafíos.
- **Desarrollo de la estrategia.** A partir del análisis del contexto, la administración puede desarrollar una estrategia de digitalización que guiará el resto del proceso. Con una estrategia de digitalización que describa el *enfoque* y los *objetivos* generales de la digitalización, los *entregables del proyecto* que contribuirán a cumplir dichos objetivos, el *calendario* de ultimación de tales entregables y el plan de *financiación* de los trabajos, la administración puede inspirar y motivar a los actores relevantes y, al mismo tiempo, gestionar las expectativas sobre el alcance de los beneficios y el tiempo necesario para obtenerlos.
- **Éxito en la ejecución de proyectos.** Para cumplir los objetivos de la estrategia, la administración deberá llevar a cabo un conjunto de proyectos de digitalización coordinados y alineados con la estrategia. Aunque el éxito de un proyecto depende en parte de su adhesión a la estrategia de digitalización, también es necesaria una minuciosa preparación del proyecto, que atienda a cuestiones como el alcance, la gobernanza y el mandato; que el proyecto se ejecute de forma flexible y profesional con el apoyo de la alta dirección, así como que se mantenga un seguimiento exhaustivo de los beneficios y entregables del proyecto una vez concluido este.

Aunque cada administración tributaria debe afrontar los desafíos de la digitalización en función de su situación, necesidades y prioridades particulares, las administraciones tienen claro que aprender de la experiencia de los demás facilita considerablemente su andadura individual. Esto puede lograrse, por ejemplo, a través de conocimientos específicos en un área concreta, aportando una perspectiva diferente

sobre los problemas para ayudar a cuestionar las formas de pensamiento imperantes, acelerar el trabajo y evitar los errores más comunes.

Por ello, **la tercera parte del informe** recoge información sobre este tipo de experiencias procedente de distintas fuentes. Empieza por centrarse en la que suele ser la fuente de información más valiosa: el aprendizaje a partir de la experiencia de otras administraciones tributarias en los ámbitos de la digitalización que se suelen abordar con más frecuencia. Gracias a las aportaciones de las administraciones tributarias de todo el mundo, el informe describe una serie de ámbitos de la digitalización que se suelen abordar con más frecuencia y que, con el tiempo, pueden unirse y entrelazarse para formar una administración tributaria digitalizada.

Apoyándose en la exposición de casos prácticos y aprendizajes clave, los ámbitos que se analizan son:

- registro e identidad del contribuyente, que proporciona una pasarela segura y la base para una administración tributaria digital;
- sistemas tributarios integrados, que conectan las distintas áreas de una administración tributaria para ofrecer procesos holísticos a los contribuyentes;
- comunicación con el contribuyente, ofreciendo canales de comunicación eficaces y más accesibles;
- atención al contribuyente, contribuyendo a reducir las cargas administrativas de los contribuyentes;
- gestión del riesgo y el cumplimiento, abaratando y facilitando el cumplimiento, y dificultando el incumplimiento y haciendo que este sea más fácilmente detectable por la administración.
- sistemas de gestión empresarial, que mejoran el funcionamiento interno de la administración tributaria, y
- análisis de datos, que arroja información sobre oportunidades y desafíos en todos los ámbitos de la administración.

Estos proyectos, además de tener un valor intrínseco para la mejora de la eficiencia y la eficacia de la administración tributaria, también sientan las bases de cara a una transformación digital completa de los procesos fiscales, incorporando el cumplimiento de la legislación fiscal a los sistemas financieros de la sociedad, de modo que el cumplimiento sea fácil y el incumplimiento, cada vez más difícil. Asimismo, conviene que las administraciones tributarias de los países en desarrollo que emprendan proyectos de digitalización no pierdan de vista la perspectiva futura de una administración transformada, identificando oportunidades que no se vean obstaculizadas por sus procesos anteriores para superar etapas de digitalización y sentar las bases de una futura administración tributaria más fluida, al tiempo que se benefician de las medidas de digitalización en marcha.

Además de las propias administraciones tributarias, hay varias organizaciones que pueden aportar experiencia y apoyo externos. Las organizaciones tributarias regionales pueden ofrecer una visión de los desafíos específicos que existen en una región determinada, lo que puede ser valioso, ya que les permite dar consejos que tienen en cuenta las circunstancias locales específicas. Así, son varios los organismos regionales que han analizado el alcance de la digitalización de la administración tributaria en su región y, en la tercera parte de este informe, se exponen las oportunidades de apoyo a escala regional.

También existen diversas iniciativas desarrolladas a escala internacional que pueden ayudar a las administraciones tributarias a conocer sus puntos fuertes y débiles. Estas pueden además ofrecer otras perspectivas sobre el contexto en el que operan las administraciones tributarias, servir para identificar posibles objetivos estratégicos de cara a la digitalización y prestar asistencia en la materia. Este tipo de iniciativas van desde herramientas de evaluación y encuestas hasta la asistencia entre pares; en la tercera parte del informe se incluye un breve resumen de algunas de ellas.

Y es que, si bien la digitalización no es una panacea que resuelva todos los problemas a los que se enfrenta una administración tributaria, sí puede ayudar a las administraciones tributarias a cumplir su principal objetivo con mayor eficacia y eficiencia. El claro mensaje de todo este informe es, por lo tanto, que aunque el camino pueda parecer arduo, las administraciones tributarias de los países en desarrollo deberían plantearse ya su proceso de digitalización.

Próximos pasos

Este informe destaca las áreas clave que las administraciones tributarias pueden considerar a la hora de planificar su proceso de digitalización, así como la variedad y el alcance de la información orientativa disponible al respecto. No obstante, el informe tiene sus limitaciones, ya que deliberadamente solo ofrece una visión general de las cuestiones clave, en lugar de explorar en profundidad la infinidad de temas que abarca.

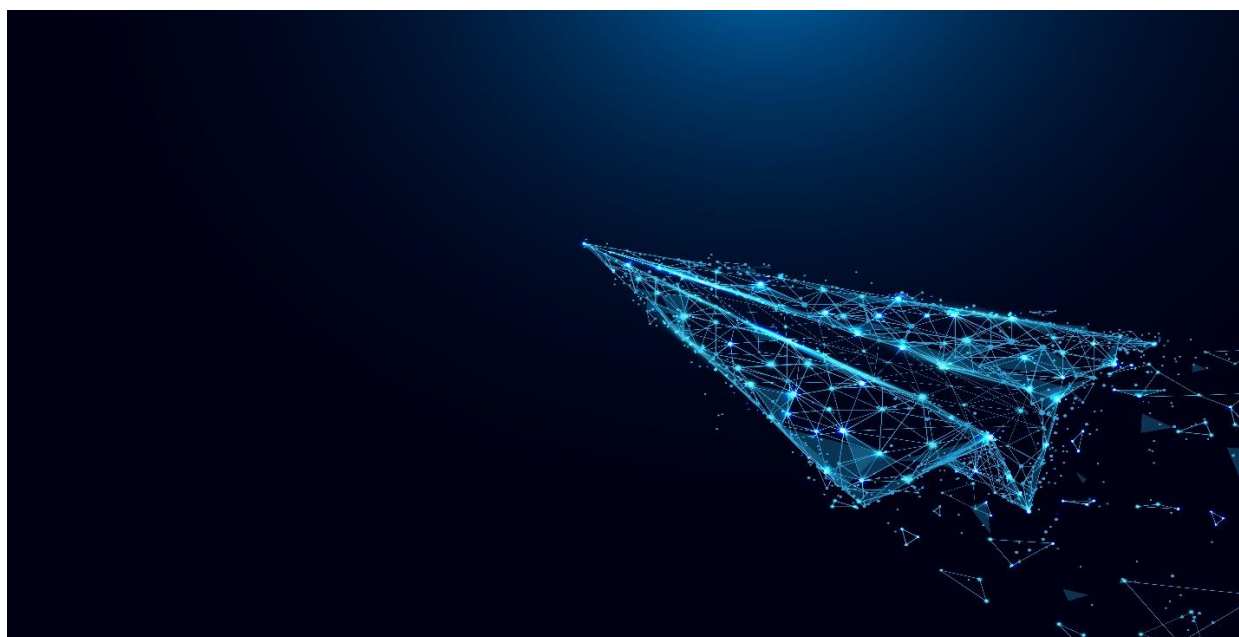
Con frecuencia, la mejor forma de ofrecer un asesoramiento más exhaustivo es a través de la colaboración entre pares, por eso el informe destaca la importancia de que las administraciones tributarias colaboren entre sí para compartir experiencias y, en particular, el papel fundamental que debe desempeñar el liderazgo en la consecución de resultados digitales satisfactorios. Para lograr estos resultados, es necesario que exista una estrecha interacción entre las administraciones y otros socios.

El número de administraciones tributarias inmersas en procesos de digitalización es cada vez mayor, por lo que la necesidad de interacción continuará y se intensificará. A fin de apoyar a las administraciones tributarias de los países en desarrollo en su proceso de digitalización, además del apoyo bilateral que proporcionan países y organizaciones internacionales, los próximos pasos a dar podrían consistir en:

- Debates con las administraciones tributarias de los países en desarrollo y otros actores relevantes sobre qué aspectos del proceso de digitalización podrían ser más útiles a la hora de elaborar nuevos anexos o guías que examinen con más detalle aspectos específicos del proceso de digitalización.
- Desarrollo de un mecanismo mediante el que proporcionar apoyo confidencial entre pares a los altos cargos en relación con los desafíos estratégicos que deberán abordar para que sus procesos de digitalización tengan éxito.
- Facilitar el uso del nuevo Modelo de madurez de la transformación digital descrito en este informe, que permite a las administraciones realizar una autoevaluación de su nivel de madurez actual en este ámbito y puede ser una herramienta útil de cara a planificar los siguientes pasos a dar en el proceso de transformación digital.
- Elaborar un inventario de innovaciones digitales, junto con un repositorio de casos prácticos, para compartir conocimientos y ayudar a las jurisdicciones a identificar distintas opciones que puedan funcionar en sus circunstancias particulares.
- Crear redes o foros sobre algunos de los elementos clave de la digitalización, como la gestión de datos, la identidad digital y los recursos humanos, para facilitar el intercambio de experiencias entre administraciones tributarias de países desarrollados y en desarrollo.
- Explorar oportunidades de aprendizaje en línea relacionadas con temas de digitalización de la administración tributaria, en particular, que complementen las propuestas ya existentes relacionadas con la formación en materia de administración tributaria en general.

Parte I. Oportunidades para la digitalización

1 ¿Por qué digitalizar una administración tributaria?



Cada administración tributaria tiene que encontrar sus propias soluciones a los desafíos que plantea la digitalización.

Los recursos de que dispone una administración y cómo los destina a sufragar los servicios públicos son aspectos fundamentales para el bienestar de una sociedad. La fiscalidad desempeña un papel esencial a la hora de proporcionar esos recursos, y es una de las principales herramientas de que dispone un Gobierno para orientar y gestionar el desarrollo de un país, pudiendo así ofrecer mejores servicios a los ciudadanos.

La rápida evolución de las tecnologías digitales brinda nuevas oportunidades para alcanzar este objetivo. Así, la digitalización ofrece amplias posibilidades de revolucionar la forma en que una administración tributaria se comunica con los contribuyentes y procesa la información. A su vez, esto puede impulsar nuevos modelos operativos que hagan que los regímenes tributarios sean más accesibles, eficientes y fluidos tanto para el contribuyente como para la administración.

Aunque la tecnología conlleva nuevas oportunidades, también plantea desafíos, por ejemplo, en la medida en que las prácticas empresariales digitales disruptivas pueden cambiar las expectativas de los

contribuyentes en cuanto a la forma de interactuar con una organización, y la rapidez y facilidad con que pueden realizar transacciones.

Es importante reconocer que la digitalización de una administración tributaria no es un proceso lineal, en el que la administración completa unos pasos predefinidos en un orden concreto para lograr un resultado determinado. Por el contrario, la trayectoria hacia la digitalización de una administración tributaria depende de su punto de partida y de sus prioridades particulares. También es importante reconocer que la digitalización no es una panacea que pueda resolver todos los problemas de una administración.

En consecuencia, cada administración tributaria tiene que encontrar sus propias soluciones a los desafíos que plantea la digitalización. Algunos empiezan con pequeños proyectos para acumular experiencia y, con el tiempo, combinan los resultados de estos proyectos en una iniciativa de digitalización más amplia; mientras que otros identifican impuestos o grupos de contribuyentes concretos como objetivo de la digitalización y aplican su estrategia de digitalización en esas áreas previamente seleccionadas.

El propósito de este informe no es, por lo tanto, ofrecer una fórmula preestablecida para llevar a cabo proyectos de digitalización exitosos. En su lugar, se basa en experiencias de las administraciones tributarias de todo el mundo y en los muy diversos enfoques adoptados por estas para identificar algunos elementos básicos que comparten los proyectos de digitalización exitosos, haciendo especial hincapié en las circunstancias de los países en desarrollo.

Impulsores del cambio

El crecimiento de la economía digital y los avances tecnológicos desafían los modelos operativos actuales de las administraciones tributarias al tiempo que generan oportunidades para consolidar nuevos modelos. Tales desafíos y oportunidades se derivan de prácticas empresariales digitales disruptivas que cambian las expectativas de los contribuyentes sobre la forma en que interactúan con una organización, y la rapidez y facilidad con que pueden realizar transacciones.

Estos nuevos enfoques están impulsando un cambio en las administraciones tributarias que no puede pasarse por alto. Si bien el aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización depende de las circunstancias de cada país y, ciertamente, habrá que superar desafíos institucionales y presupuestarios, estos no deberían disuadir a ninguna administración de iniciar el proceso de digitalización. Si las administraciones tributarias no se adaptan a la evolución digital, ponen en peligro su objetivo fundamental de seguir siendo una fuente eficiente y eficaz de ingresos para los Gobiernos.

La importancia del liderazgo

La respuesta más reiterada de los participantes en proyectos de digitalización exitosos hace referencia a la importancia de un liderazgo eficaz por parte de los altos funcionarios. Las entrevistas con funcionarios de la administración tributaria y organizaciones de desarrollo de capacidades realizadas para este informe describen sistemáticamente la falta de implicación de la dirección como la causa más común de los proyectos en dificultades, e inciden en que el apoyo claro a la digitalización por parte de los altos cargos de la administración tributaria es un requisito previo para que el proyecto tenga éxito. Aunque los estilos de liderazgo pueden variar, los altos cargos que han llevado a cabo proyectos de digitalización exitosos suelen compartir los siguientes rasgos:

- **Motivación proactiva del personal.** Los proyectos de digitalización pueden suponer un verdadero desafío. Sin un liderazgo activo que aliente al personal y le ayude a superar los retos, los esfuerzos de digitalización pueden fracasar independientemente de las capacidades del equipo del proyecto. La motivación sostenida en el tiempo y la voluntad de cambio son fundamentales, y los líderes del proyecto deben inspirar a los miembros del equipo para que

actúen de acuerdo con la estrategia y los objetivos establecidos, entre otras cosas mediante mensajes coherentes, compromiso y fijación de objetivos. Esto suele requerir que el líder demuestre su implicación personal en la estrategia de digitalización y los procesos de reforma; un líder que crea que su estrategia es alcanzable y deseable para la administración tiene muchas más probabilidades de recibir el respaldo entusiasta necesario para el éxito.

- **Gobernanza eficaz.** La dirección debe participar en sólidos acuerdos de gobernanza, garantizando que haya una supervisión suficiente de las cuestiones fundamentales, como la gestión de riesgos eficaz. Lo más importante es que la toma de decisiones sea clara y permita al personal centrarse en el trabajo que hay que hacer.
- **Claridad en los retos.** La digitalización puede correr el riesgo de ser vista, tanto por el personal como por los contribuyentes, como un remedio universal que puede resolver sin esfuerzo todos los problemas. Gestionar las expectativas de éxito y el momento en que es probable que este se materialice ayudará a mantener el impulso necesario en los proyectos. Esto es crucial durante esos periodos, que sin duda llegarán, en los que el progreso es menos fluido de lo previsto.
- **Ser un buen modelo de conducta.** Los cambios que conlleva la digitalización exigen a menudo flexibilidad y estar abierto a nuevas soluciones y esto puede implicar tener que adaptarse a procesos de trabajo nuevos o modificados. Dado que la digitalización puede ser un tema relativamente novedoso, es importante que la administración tributaria tenga en cuenta el nivel de competencias digitales de sus equipos directivos, a fin de garantizar que disponen de los conocimientos necesarios para liderar el proceso de digitalización. Las administraciones tributarias señalan que la tutorización y el intercambio de conocimientos entre el personal y los responsables de distintas administraciones suele ser una forma muy eficaz de colmar las carencias de habilidades. Los líderes que demuestran su entusiasmo por adquirir nuevas competencias, se muestran dispuestos a aprender de los errores y están preparados para adaptar sus planteamientos ante nuevos desafíos o perspectivas tienen más probabilidades de éxito en sus proyectos de digitalización.

Desarrollar una estrategia de digitalización

Antes de embarcarse en un proceso de digitalización, conviene dedicar un tiempo a considerar por qué la administración tributaria debe pasar por un proceso de este tipo, la visión estratégica del proceso y cómo encaja en la visión más amplia de la administración tributaria y su papel en la sociedad en general.

Una parte esencial de un liderazgo eficaz es desarrollar un sentimiento compartido de propósito o visión para guiar y motivar a los gestores y el resto del personal. Este principio también es válido en el contexto de la digitalización de la administración tributaria. Los altos cargos de la administración han de asumir como propia esa visión estratégica e impulsarla, estos pueden ser muy conscientes de algunos de los desafíos generales que probablemente impiden a la administración cumplir su mandato, como las cargas administrativas que afectan a los contribuyentes y, por lo tanto, ser capaces de identificar las áreas en las que la digitalización podría tener impacto. La estrategia también puede estar impulsada por imperativos políticos más amplios, que podrían haber establecido objetivos ambiciosos consistentes en aumentar los ingresos, dotar de una mayor eficiencia a la administración o dar un mayor impulso a la digitalización en todo el sector público y en el conjunto de la sociedad.

Por lo tanto, antes de embarcarse en un proceso de digitalización, conviene dedicar un tiempo a considerar *por qué* la administración tributaria debe pasar por un proceso de este tipo, la visión estratégica del proceso y cómo encaja en la visión más amplia de la administración tributaria y su papel en la sociedad en general. De este modo, la administración tributaria podrá transmitir un mensaje claro al personal y a los contribuyentes sobre las aspiraciones de la labor de digitalización.

El recuadro 1.1. ejemplifica el proceso que va de la teoría a la práctica en un contexto de digitalización.

Recuadro 1.1. Chile: Estrategia digital para mejorar el cumplimiento del IVA

El Servicio de Impuestos Internos (SII) de Chile tiene una estrategia a largo plazo para aumentar el grado de cumplimiento en materia del IVA, que es el principal impuesto sobre el consumo. El primer paso de esta estrategia consistió en permitir la emisión electrónica de facturas en las transacciones B2B, y en 2003 se autorizó a los grandes contribuyentes a emitir facturas electrónicamente, paralelamente al Libro de compras y ventas electrónico.

A raíz de esto, en 2007, con el fin de apoyar a las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme), el SII creó un Portal de Factura Electrónica Mipyme gratuito, en colaboración con las asociaciones de Mipyme y con apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esto permitió a las Mipyme utilizar la facturación electrónica al igual que las grandes empresas.

A lo largo de los años, también se ha implantado la emisión electrónica de otros documentos tributarios relacionados con el IVA, como las notas de crédito o débito y las facturas de exportación.

En 2014 se dio un gran impulso a la facturación electrónica, al establecerse por ley que en tres años todos los contribuyentes pasarían a estar obligados a adoptar esta modalidad de facturación. Se fijaron diferentes plazos de aplicación en función del tamaño y el acceso a Internet de los contribuyentes, con la única excepción de los contribuyentes situados en zonas sin electricidad o conexión a Internet, o que se encontraran en una zona declarada catastrófica por haber sido afectada por alguna catástrofe natural como un terremoto.

El impacto de esta medida fue significativo. En 2014, el 10% de los contribuyentes emitieron sus facturas electrónicamente, lo que supone el 60% del total de facturas emitidas; y en 2020, el 100% de los contribuyentes emitieron sus facturas electrónicamente. Este proceso también permitió, a partir de agosto de 2017, ofrecer a los contribuyentes un Registro de compras y ventas precumplimentado, que estos debían revisar y completar con las ventas realizadas mediante otro tipo de documentos que aún se tramitaban en papel. Este Registro es la base para la elaboración de la Propuesta de Declaración de IVA, que también se puso a disposición de los interesados por vía electrónica a partir de agosto de 2017. Por último, desde enero de 2021, los contribuyentes están obligados por ley a emitir electrónicamente los comprobantes de venta y prestación de servicios (es decir, las facturas en operaciones B2C), lo que implica que el SII dispone de toda la información necesaria para confeccionar la Declaración de IVA, salvo respecto a aquellos contribuyentes que están exentos por las razones antes mencionadas.

Esto ha permitido al SII mejorar sustancialmente el grado de cumplimiento del IVA, así como de otras obligaciones relacionadas con este impuesto. Así, a fecha de diciembre de 2017, el 84% del total del IVA pagado se satisfizo mediante el Formulario precumplimentado, y un año después (diciembre de 2018), este porcentaje aumentó hasta el 91%.

Fuente: Correo electrónico del Servicio de Impuestos Internos (SII) de Chile, octubre de 2021.

Argumentos a favor de la digitalización

La digitalización de la economía está generando en las administraciones tributarias una serie de factores impulsores del cambio que no pueden ignorarse. Aunque es importante reconocer que aprovechar las oportunidades de la digitalización depende de las circunstancias de cada país y que, ciertamente, habrá que superar desafíos institucionales y presupuestarios, estos no deberían disuadir a ninguna administración de iniciar el proceso de digitalización.

Si las administraciones tributarias no se adaptan a la evolución digital, ponen en peligro su objetivo fundamental de seguir siendo una fuente eficiente y eficaz de ingresos para los Gobiernos. Sin embargo, la digitalización también trae consigo nuevas oportunidades para cumplir este propósito fundamental de formas nuevas e innovadoras susceptibles de brindar:

- Oportunidades para aumentar los ingresos
- Oportunidades para lograr una mayor eficiencia y eficacia
- Oportunidades para reducir las cargas de los contribuyentes
- Oportunidades para impulsar un cambio más amplio.

Oportunidades para aumentar los ingresos

Las administraciones tributarias desempeñan un papel crucial a la hora de garantizar los ingresos nacionales que sustentan el desarrollo de un país, y garantizar esos ingresos de forma equitativa, equilibrada y con una carga administrativa reducida es uno de los objetivos fundamentales de cualquier administración tributaria. Esto contribuye a aumentar la percepción de equidad, lo que a su vez crea una cultura de cumplimiento que es fundamental dado que, en gran medida, las administraciones tributarias dependen del cumplimiento voluntario de los contribuyentes. La digitalización ofrece a las administraciones tributarias la oportunidad de abordar estos objetivos de formas innovadoras, y los datos que se recopilan sobre los contribuyentes pueden proporcionar mayor comprensión de nuevos y mejores enfoques en materia de cumplimiento. A su vez, tal comprensión puede utilizarse para sentar la base empírica de futuras decisiones políticas que amplíen la base impositiva y reduzcan el margen de incumplimiento.

Muchas de estas oportunidades radican en atajar los problemas de la economía sumergida e informal. El informe de 2018 de la Organización Internacional del Trabajo sobre la economía informal reveló que más de dos tercios de la población ocupada en los países emergentes y en desarrollo tienen un empleo informal (ILO, 2018^[1]). Esto no solo repercute significativamente en el individuo que, al tener un empleo informal, puede encontrar más dificultades para acceder a los servicios públicos, sino que también suele reducir la capacidad de la administración tributaria para gravar estos ingresos. Aunque la legislación nacional exime de tributación algunos sectores de la economía sumergida, en otros, los empresarios o autónomos ocultan ingresos para evitar tributar, lo que da lugar a una merma de la recaudación y las cotizaciones sociales y genera una situación de competencia desleal en comparación con aquellos que cumplen.

La digitalización brinda oportunidades para abordar estos problemas, por ejemplo, creando vínculos digitales entre los empleadores y las administraciones tributarias en relación con los regímenes de retención e integrando los sistemas de declaración de impuestos en la creciente economía de plataformas.¹ Las recientemente establecidas *Normas modelo de la OCDE para la presentación de información por operadores de plataformas en relación con los vendedores de la economía colaborativa y de trabajos esporádicos* (OECD, 2020^[2]) fijan un marco para que las administraciones tributarias y las plataformas puedan intercambiar datos a nivel transfronterizo. Además, el *Código de Conducta de la*

¹ Como indica el término, la economía de plataformas es la economía en expansión basada en la interacción entre trabajadores y clientes a través de una plataforma digital, lo que altera las estructuras tradicionales de empleador-empleado.

OCDE (OECD, 2020^[3]), publicado por el Foro de Administración Tributaria, pretende complementar las Normas modelo para la presentación de información promoviendo la opción de un enfoque estándar para la cooperación a escala nacional entre administraciones y plataformas. A medida que estos sistemas vayan evolucionando, las administraciones tributarias pueden colaborar con las plataformas para mejorar el grado de cumplimiento de las obligaciones tributarias de sus usuarios y reducir las cargas, incluida la posibilidad de incorporar procedimientos tributarios a los sistemas utilizados por las plataformas. Las oportunidades se exploran con más detalle en el informe de la OCDE titulado *The Sharing and Gig Economy: Effective Taxation of Platform Sellers* (La economía colaborativa y de trabajos esporádicos: Fiscalidad efectiva de los vendedores de plataformas) (OECD, 2019^[4]).

Gran parte de la economía sumergida depende de las transacciones en efectivo, y como se señala en el informe *Shining Light on the Shadow Economy: Opportunities and threats* (Una mirada sobre la economía sumergida: Oportunidades y amenazas) (OECD, 2017^[5]), la digitalización también puede tener un impacto positivo en los índices de cumplimiento al regularizar esta situación. Por ejemplo, la facturación electrónica crea vínculos digitales entre las empresas y la administración tributaria al posibilitar que las ventas se notifiquen automáticamente a la administración. Esto mejora significativamente los índices de recaudación de los impuestos sobre las ventas y reduce el coste del control del cumplimiento; lo que, a su vez, puede mejorar la relación de confianza entre la administración tributaria y los contribuyentes y aumentar aún más los índices de cumplimiento. Estas soluciones también incrementan la calidad y, por lo general, la especificidad de la información utilizada a efectos tributarios, y pueden propiciar soluciones innovadoras como la precumplimentación de los formularios del IVA, lo que reduce la carga administrativa de los contribuyentes y los errores en las declaraciones. Como se muestra en el gráfico 1.1., los métodos de facturación electrónica se han adoptado ampliamente en Latinoamérica.

Gráfico 1.1. Años en que se adoptó la facturación electrónica en los países de Latinoamérica



Fuente: (CIAT, 2020^[6])

La digitalización tiene el potencial de propiciar que las administraciones tributarias conozcan mejor la actividad de los contribuyentes, lo que les permite marcar el camino —del cumplimiento— a los contribuyentes. Asimismo, les permite desarrollar enfoques más centrados en el contribuyente y utilizar los datos de que disponen para precumplimentar las declaraciones de la renta, reduciendo así el margen de error. Utilizando los datos que proporciona la digitalización, las administraciones tributarias pueden avanzar hacia el cumplimiento por diseño², lo que se traduce en mayores ingresos para el sector público.

² El cumplimiento por diseño consiste en que los sistemas de TIC que intervienen en las funciones fiscales se diseñen de tal manera que el cumplimiento esté integrado en los sistemas; cuando los contribuyentes cumplen sus obligaciones tributarias de forma fluida, se reduce la necesidad de verificar el cumplimiento *a posteriori*.

Oportunidades para lograr una mayor eficiencia y eficacia

Entre los objetivos comunes de eficacia y eficiencia figuran la simplificación de los procesos, la reducción de la interacción innecesaria entre el contribuyente y la administración tributaria y la utilización de datos para integrar los procesos internos de la administración tributaria y mejorar la evaluación de riesgos.

Si bien la digitalización puede ofrecer oportunidades para aumentar los ingresos, también puede ofrecer oportunidades para aumentar la eficiencia y la eficacia de la administración tributaria, lo que puede beneficiar tanto a los contribuyentes como a la propia administración. Este suele ser uno de los principales objetivos de los proyectos de digitalización, ya que ayuda a reducir costes para todas las partes, lo que permite dedicar valiosos recursos a otras áreas prioritarias. Entre los objetivos comunes a este respecto figuran la simplificación de los procesos, la reducción de la interacción innecesaria entre el contribuyente y la administración tributaria y la utilización de datos para integrar los procesos internos de la administración tributaria y mejorar la evaluación de riesgos.

Hay muchos ejemplos de proyectos de digitalización, tanto pequeños como grandes, que han ayudado a impulsar una mayor eficiencia y eficacia en la administración tributaria. Algunos de estos cambios se producen al pasar de una interacción entre el contribuyente y la administración parcialmente basada en el papel a otra fundamentalmente informatizada. Esto puede mejorar el servicio de atención al contribuyente al permitirle introducir datos directamente en los sistemas de administración tributaria, con la consiguiente reducción de errores y aumento en la rapidez del servicio. Además, esto reduce los costes de administración tributaria y los eventuales errores, que suelen ser un factor importante de incumplimiento.

También se pueden conseguir grandes logros modificando la combinación de canales de atención al contribuyente mediante el uso de datos para mejorar la eficacia de las herramientas de relación con el contribuyente, ya sea a través de una mayor personalización o de la introducción de canales de «autoservicio» más eficientes. De este modo, se puede pasar de canales que requieren más recursos humanos, como las citas en persona y los centros de atención telefónica, a canales más eficientes y, posiblemente, más cómodos para el contribuyente, como los bots de chat disponibles las 24 horas del día. Estos sistemas suponen una reducción de costes para todas las partes, ya que permiten realizar las transacciones más sencillas de forma más eficiente, lo que a su vez contribuye a mejorar la satisfacción de los contribuyentes.

Esto no necesariamente significa que puedan suprimirse aquellos canales que requieren más recursos humanos, sino que puede liberarse capacidad para ayudar allí donde tengan mayor impacto, por ejemplo, ayudando a los contribuyentes con asuntos más complejos. La digitalización permite utilizar nuevos enfoques innovadores para transmitir mensajes de contenido tributario a grupos a los que antes era difícil llegar de formas nuevas e innovadoras.

La atención al contribuyente también puede mejorarse pasando de una comunicación reactiva, basada en que los contribuyentes se pongan en contacto con la administración, a una proactiva, en la que la administración tributaria se ponga en contacto proactivamente con los contribuyentes utilizando canales que tienen un coste relativamente bajo, como los SMS. El estilo y el contenido de la estrategia de comunicación pueden basarse en las técnicas de la ciencia del comportamiento para «incentivar» (*nudging*) a los contribuyentes en el momento oportuno y aumentar así su grado de cumplimiento. Utilizar la comunicación de forma proactiva puede reducir los costes de cumplimiento y aumentar los índices de cumplimiento. En el recuadro 1.2. se ejemplifican estas técnicas y sus resultados. El servicio de comunicación proactiva puede complementarse con una comunicación relativamente barata a través de las redes sociales para llegar a un número aún mayor de contribuyentes.

Recuadro 1.2. Miembros del FTA: Utilización de enfoques conductuales para fomentar el cumplimiento de las obligaciones tributarias

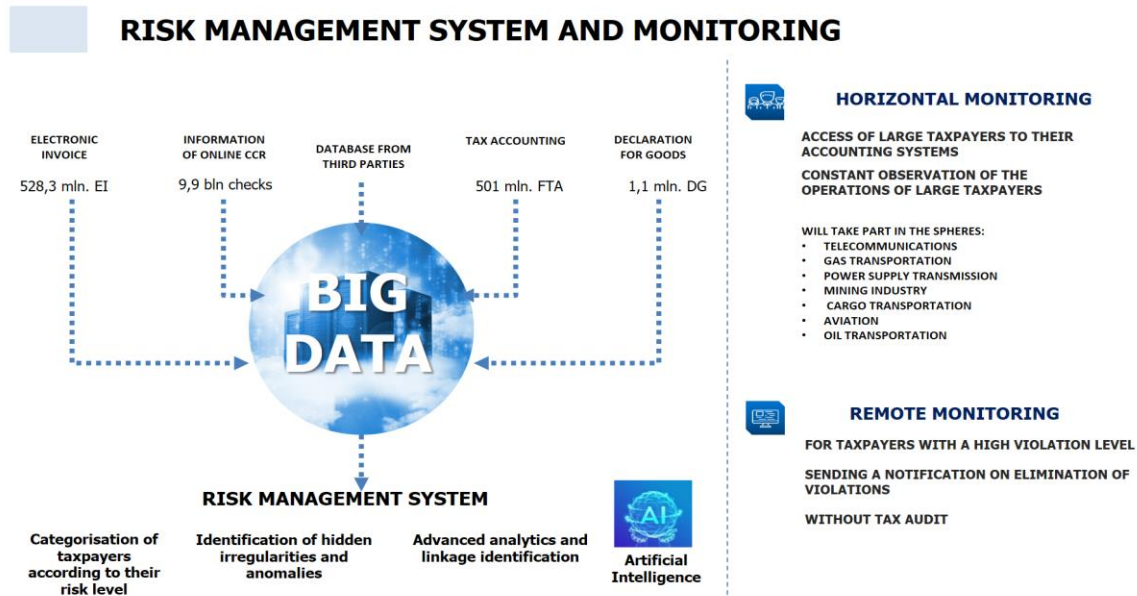
Los resultados de una encuesta realizada entre los miembros del FTA muestran que el uso de *enfoques conductuales* ayudó a las administraciones a:

- «Reducir hasta en un 33% el número de contribuyentes deudores modificando los procesos en base a enfoques conductuales.
- Mejorar el cumplimiento de los plazos de pago del impuesto sobre la renta de las personas físicas introduciendo cambios de bajo coste en las comunicaciones, logrando además aumentar significativamente la recaudación y las deudas evitadas.
- Reducir los errores en la declaración de ingresos y gastos mediante avisos digitales personalizados.
- Reducir los pagos indebidos de prestaciones a contribuyentes que no reúnen los requisitos para su concesión.
- Aumentar hasta en un 30% la comunicación voluntaria de información y declaración del patrimonio.
- Aumentar hasta en un 15% la presentación de declaraciones entre contribuyentes que anteriormente no declaraban.
- Aumentar el autoservicio y las gestiones en línea en más de un 20%.»

Fuente: (OECD, 2021^[7])

La digitalización también permite a las administraciones tributarias acceder a grandes conjuntos de datos de los que antes no podían disponer por razones prácticas (por ejemplo, porque solo estaban disponibles en papel). Las administraciones tributarias pueden plantearse invertir en el desarrollo de soluciones de análisis de datos que contribuyan a aumentar la eficiencia y la eficacia de los procesos en materia de riesgos, así como de otros ámbitos de la administración tributaria. El gráfico 1.2. ofrece un ejemplo de la amplia gama de fuentes que pueden utilizarse en este tipo de análisis. El análisis de datos también ofrece oportunidades de mejora en otros ámbitos, por ejemplo, a la hora de comprender mejor los procesos de elaboración de políticas y de detectar patrones de los que obtener indicadores tempranos de incumplimiento.

Gráfico 1.2. Sistema de gestión de riesgos y control de Kazajistán



6

Nota: Véase, asimismo, la presentación del Comité de Recaudación Pública de Kazajistán: <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Kazakhstan-tax-presentation.pdf>.

Fuente: Comité de Recaudación Pública de Kazajistán, diciembre de 2020.

Risk Management system and monitorin	Sistema de gestión de riesgos y control
Electronic invoice	Facturación electrónica
528,3 mln. EI	528,3 millones.
Information of online CCR	Información de tramitación centralizada de expedientes en línea
9.9 bln checks	9.900 millones de comprobaciones
Database from third parties	Base de datos de terceros
Tax accounting	Contabilidad fiscal
501 mln. FTA	501 millones
Declaration for goods	Declaración de mercancías
1,1 mln. DG	1,1 millones
BIG DATA	BIG DATA
Risk management system	Sistema de gestión de riesgos
Categorisation of taxpayers according to their risk level	Clasificación de los contribuyentes en función de su nivel de riesgo
Identification of hidden irregularities and anomalies	Identificación de irregularidades y anomalías ocultas
Advanced analytics and linkage identification	Análisis avanzado de datos e identificación de vínculos
Artificial Intelligence	Inteligencia artificial
Horizontal monitoring	Control horizontal
Access of large taxpayers to their accounting systems	Acceso a los sistemas contables de los grandes contribuyentes
Constant observation of the operations of large taxpayers	Seguimiento constante de las operaciones de los grandes contribuyentes
Will take part in the spheres:	En las esferas de:
Telecommunications	Telecomunicaciones
Gas transportation	Transporte de gas
Power supply transmission	Energía
Mining industry	Industria minera
Cargo transportation	Transporte de mercancías
Aviation	Aviación
Oil transportation	Transporte de petróleo
Remote monitoring	Control a distancia

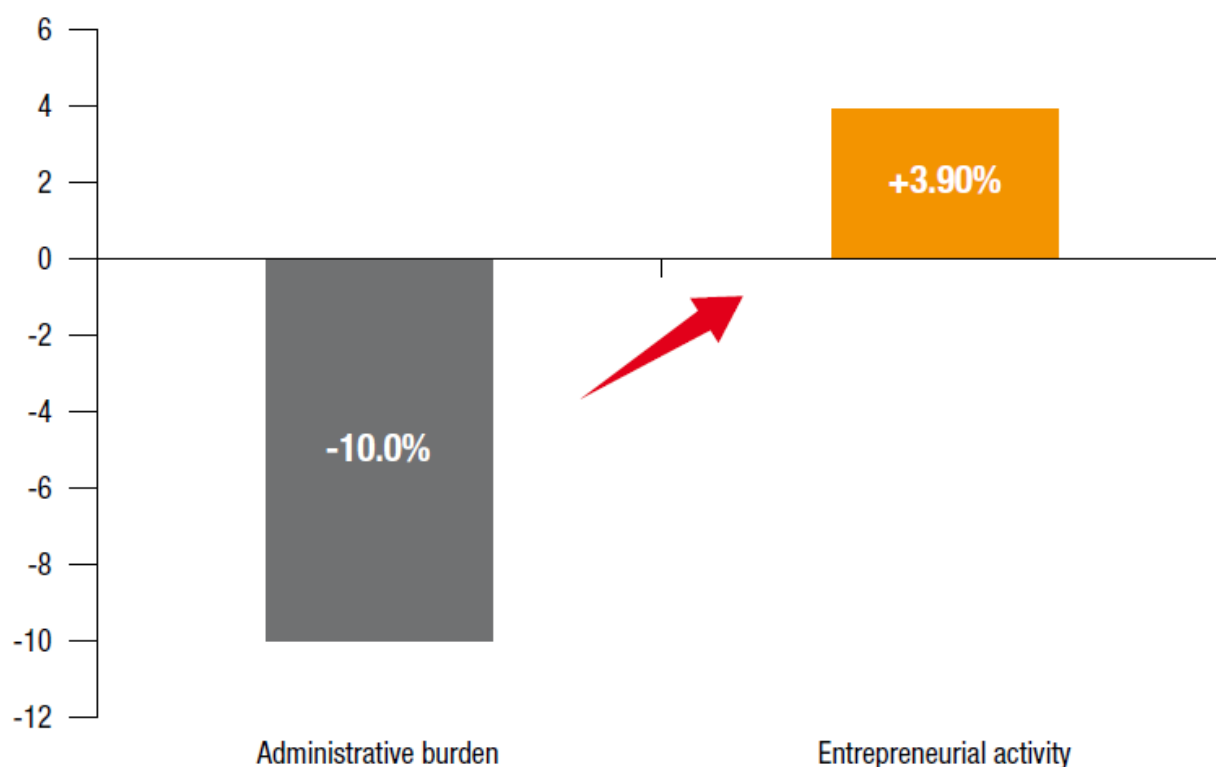
For taxpayers with a high violation level	Para los contribuyentes que presentan un alto riesgo de infracción
Sending a notification on elimination of violations	Envío de una notificación sobre la eliminación de infracciones
Without tax audit	Sin inspección fiscal

Oportunidades para reducir las cargas de los contribuyentes

Una reducción del 10% de las cargas administrativas en materia tributaria puede generar un aumento de casi el 4% de la actividad empresarial.

A menudo, los actuales sistemas de administración tributaria pueden suponer una pesada carga administrativa para los contribuyentes. Empresas y ciudadanos han de cumplir una serie de obligaciones y, como muestra el gráfico 1.3. del informe de la OCDE *Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration (La administración tributaria 3.0: transformación digital de la administración tributaria)*, esto puede tener un impacto significativo en la actividad empresarial, ya que una reducción del 10% de las cargas administrativas en materia tributaria puede generar un aumento de casi el 4% de la actividad empresarial.

Gráfico 1.3. Impacto de las cargas administrativas en la actividad empresarial



Fuente: (OECD, 2020^[8])

Administrative burden	Cargas administrativas
Entrepreneurial activity	Actividad empresarial

En gran medida, las administraciones tributarias confían en que los contribuyentes tomen las decisiones correctas en materia de declaración, cálculo y pago de impuestos. Estas decisiones no se limitan a cumplir o no, sino que incluyen también el esfuerzo necesario para hacer las cosas bien, como llevar un registro, tomarse el tiempo suficiente para cumplimentar los formularios correctamente, resolver cualquier duda y cumplir las obligaciones de presentación y los plazos. Los contribuyentes suelen sopesar la carga que supone el cumplimiento frente a los riesgos que conlleva el incumplimiento.

Los efectos de estas decisiones pueden verse exacerbados por el hecho de que la comprobación del cumplimiento suele realizarse *a posteriori*. La administración comprueba la información relativa al cálculo, la declaración y el pago de impuestos y, cuando se detectan riesgos o, en algunos casos, mediante selección aleatoria, se realizan inspecciones fiscales. El carácter posterior de la comprobación del cumplimiento puede generar incertidumbre en materia fiscal, con implicaciones para los contribuyentes en lo que respecta a la planificación financiera, la gestión de la tesorería y la inversión, además de los costes adicionales y de consumo de tiempo que conllevan los procesos de comprobación.

La digitalización ofrece la oportunidad de abordar algunas de las limitaciones estructurales de los procesos tradicionales de administración tributaria, alejándose de los procesos secuenciales orientados al contribuyente y comenzando a integrar la fiscalidad en el momento de la transacción que desencadena un hecho imponible, a menudo integrada en los sistemas que los contribuyentes utilizan en su vida cotidiana y sus negocios, a veces denominados sistemas naturales. Al integrar los impuestos en los sistemas naturales del contribuyente, el pago de impuestos puede convertirse en una experiencia más fluida que propicie que «los impuestos simplemente ocurran».

Esta integración permitirá el cumplimiento por diseño, lo que implica que el incumplimiento se convierte cada vez más en una acción deliberada que exige al contribuyente realizar una serie de actividades adicionales gravosas. Para quienes cumplen la normativa, también ofrece la posibilidad de reducir drásticamente los costes de cumplimiento. Esto contribuye a cambiar el equilibrio de la ecuación de riesgo en la mente de los contribuyentes, aumentando los riesgos de ser descubierto y reduciendo la carga de ser cumplidor.

Para promover este nuevo enfoque, las administraciones tributarias pueden:

- Desarrollar bibliotecas de interfaces de programación de aplicaciones (API)³ que puedan utilizarse para transferir información entre los sistemas naturales del contribuyente y los correspondientes sistemas de la administración tributaria.
- Diseñar servicios electrónicos para el contribuyente que se integren en sus sistemas naturales, como las retenciones.
- Trabajar con proveedores de software externos para integrar la funcionalidad fiscal en los programas informáticos, a fin de garantizar que la información de los contribuyentes se proporcione a la administración tributaria en formatos que sean compatibles.

El recuadro 1.3 ejemplifica cómo Chile ha combinado el cumplimiento por diseño a través de la facturación electrónica con un servicio de atención al contribuyente que facilita el cumplimiento; la administración cuenta con una aplicación gratuita para teléfonos inteligentes que permite gestionar la facturación electrónica.

³ Para más información sobre las API, véase el anexo D.

Recuadro 1.3. Chile: Facturación electrónica a través de una aplicación para teléfonos inteligentes

La facturación electrónica de bienes y servicios es obligatoria en Chile desde enero de 2021. Para simplificar la adaptación de los contribuyentes, la administración tributaria (SII) cuenta con una aplicación gratuita para teléfonos inteligentes. A mediados de febrero de 2021, el 74% de los contribuyentes obligados a utilizar esta modalidad de facturación hicieron uso de la aplicación.



Nota: Véase también <https://www.sii.cl/ayudas/apps/efactura/index.html>

Fuente: Presentación del taller a cargo del SII, febrero de 2021: <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Chile-User-Experience-Feb2021.pdf>.

Oportunidades para impulsar un cambio más amplio en la sociedad

A menudo, la digitalización del sector público puede impulsar la creación de ecosistemas digitales, construyendo infraestructuras e impulsando la adopción digital a través de la prestación de servicios digitales.

La digitalización suele conducir a la creación de nuevos ecosistemas digitales que pueden ayudar a que tecnologías digitales interdependientes prosperen y crezcan, lo que contribuye al crecimiento empresarial y genera nuevas oportunidades para los ciudadanos. A menudo, la digitalización del sector público puede impulsar la creación de ecosistemas digitales, construyendo infraestructuras e impulsando la adopción digital a través de la prestación de servicios digitales. Los Gobiernos se hallan en una situación privilegiada para proporcionar el liderazgo y las capacidades institucionales necesarios para impulsar agendas de digitalización a escala nacional. Ello implica a menudo armonizar las políticas de todo el sector público, ampliar el acceso a las capacidades digitales de la administración y estudiar el modo de utilizar la colaboración público-privada para maximizar el rendimiento de la inversión.

A menudo, los Gobiernos también desempeñan un papel destacado a la hora de impulsar la alfabetización digital promoviendo la formación sobre servicios digitales entre los ciudadanos y proporcionando un marco jurídico y normativo que genere confianza en este tipo de servicios. Todo ello exige sólidas competencias técnicas y de gestión, así como capacidad de liderazgo en el seno de las instituciones para respaldar y fomentar una economía digital próspera.

Las administraciones tributarias pueden desempeñar un papel protagonista en este desarrollo de la economía digital en sentido amplio, ya que con frecuencia interactúan con los ciudadanos como representantes del sector público. El liderazgo que demuestre una administración tributaria a la hora de adoptar la digitalización puede contribuir a familiarizar al sector público en general con el concepto de interacción digital y proporcionar la base de competencias necesaria para emprender una labor más amplia desde el sector público. El recuadro 1.4. muestra un ejemplo de iniciativa intergubernamental para facilitar a los contribuyentes el pago de sus impuestos. Además, los sistemas que una administración tributaria construye como parte de su proceso de digitalización pueden reutilizarse o ampliarse para sentar las bases y obtener entregables que otros departamentos de la administración pública puedan aprovechar, y así contribuir a fomentar un ecosistema digital más amplio. Al poner los servicios públicos digitales a disposición de las empresas, estos sistemas también pueden sentar las bases para el crecimiento y la innovación del sector privado. Por ejemplo, basándose en la transferencia segura de información entre la administración y los particulares, las organizaciones del sector privado pueden mejorar sus propios servicios y, a su vez, generar entre los ciudadanos confianza en la seguridad de las transacciones digitales.

Recuadro 1.4. Ghana: Plataforma común de pago en el sector público

Ghana.gov es una plataforma digital de servicios y recaudación de ingresos, creada para proporcionar a los ciudadanos un único punto de acceso a los servicios públicos de Ghana.

El portal permite a los ciudadanos realizar en línea los siguientes tipos de pago:

- Pagos con tarjeta
- Pagos con teléfono móvil
- Pagos a través de la banca electrónica

Fuente: Presentación del taller a cargo de la Agencia Tributaria de Ghana, febrero de 2021: <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Ghana-Digitalisation-Journey.pdf>.

Un buen ejemplo de cómo la infraestructura digital puede servir de apoyo a una labor más amplia del sector público y el privado es la creación de sistemas de identidad digital. Con frecuencia, estos sistemas son la base de los procesos nacionales de digitalización, ya que permiten a las personas verificar de forma segura su identidad ante una organización antes de acceder a servicios confidenciales. Del mismo modo, las soluciones de identidad desarrolladas por una administración tributaria pueden utilizarse en el conjunto de la administración como base para otros servicios digitales, o llegar a la empresa privada, donde sectores como los servicios financieros pueden beneficiarse de los datos de identidad verificados por la administración para respaldar sus servicios.

Al liderar los proyectos de digitalización, las administraciones tributarias pueden desempeñar un doble papel en su país. No solo pueden recaudar los ingresos necesarios para financiar los servicios públicos, sino que también pueden sentar las bases de un proceso de transformación digital más amplio del país. Esto puede estimular un nuevo crecimiento económico, ya que la administración tributaria fomenta nuevas

competencias digitales entre los ciudadanos y crea marcos para que las empresas digitales crezcan y prosperen. Al adoptar nuevas técnicas de cumplimiento basadas en la tecnología digital, la administración tributaria puede contribuir a igualar las condiciones entre las empresas legítimas y las que operan en la economía sumergida. Las nuevas competencias digitales de los ciudadanos, el crecimiento de las empresas digitales y la competencia leal entre empresas pueden crear un círculo virtuoso de crecimiento que reporte mayores beneficios económicos a la nación.

Superar los posibles obstáculos al cambio

Estas oportunidades digitales pueden tener un efecto transformador de la administración tributaria, logrando un significativo impacto positivo para los ciudadanos. Aunque hay muchos ejemplos de administraciones tributarias de países en desarrollo que están implantando con éxito soluciones digitales, este informe ha identificado algunas etapas comunes que, a menos que se gestionen adecuadamente, pueden suponer obstáculos para los cambios que se espera deriven de la digitalización. Tales obstáculos se abordan en una parte posterior de este informe e incluyen:

- Comprender el complejo panorama en el que opera una administración tributaria y cómo influyen en él los proyectos digitales. Este panorama abarca el análisis de los factores externos y de los actores relevantes, así como de la capacidad interna y de los factores de impulso de la administración tributaria.
- Elaborar una estrategia de digitalización integral y sostenible que guíe la labor de digitalización y la dote de un enfoque común a toda la administración tributaria.
- Aumentar la capacidad de la administración tributaria para ejecutar proyectos de digitalización, de modo que se gestionen eficazmente los distintos aspectos y se obtengan los resultados previstos.

Además, las entrevistas e investigaciones realizadas para este informe muestran que hay dos cuestiones que a menudo suponen un obstáculo para la adopción generalizada de los servicios digitales:

1. Falta de acceso generalizado a una conexión a Internet fiable que sea estable y tenga suficiente ancho de banda para prestar servicios al contribuyente.
2. Falta de acceso generalizado a servicios bancarios que permitan realizar una transferencia electrónica de dinero de forma eficiente y asequible entre el contribuyente y la administración tributaria.

Sin esta base, la adopción generalizada de servicios tributarios digitales es casi imposible. Sin embargo, los cambios tecnológicos brindan cada vez más oportunidades de adaptar los planteamientos y encontrar nuevas soluciones para superar las deficiencias estructurales, en particular mediante el uso de tecnologías y herramientas móviles.

Obstáculo 1 - Falta de acceso generalizado a Internet

En muchas partes del mundo, este ha sido un obstáculo importante y constante para la adopción generalizada de los servicios digitales. Un factor de peso en el pasado ha sido la falta de infraestructuras que puedan utilizarse para los servicios de banda ancha por cable, lo que contribuye a que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) haya estimado que en 2020 los países en desarrollo tendrán 12 suscripciones de banda ancha fija por cada 100 habitantes, casi 3 veces menos que los países desarrollados (International Telecommunications Union, 2020^[9]).

En el pasado, las administraciones tributarias han desarrollado soluciones innovadoras frente a esta falta de acceso. Algunos países han capacitado a los propietarios de cibercafés locales para prestar asistencia a los contribuyentes, otros han legislado la creación de gestorías con acceso a Internet para apoyar a los contribuyentes, y otros han creado centros móviles de atención al contribuyente, como los de Georgia, a

través de los cuales los contribuyentes pueden acceder a determinados servicios en regiones donde la administración tributaria no dispone de oficinas ⁴ (Georgia Revenue Service, 2019^[10]).

Sin embargo, la rápida adopción de la *banda ancha* móvil conlleva que en los países en desarrollo cada vez más gente tenga acceso a Internet y la ITU calcula que en 2020 habrá 65 suscripciones activas de banda ancha móvil por cada 100 habitantes en los países en desarrollo. (International Telecommunications Union, 2020^[9]). Se prevé que esta cifra siga creciendo rápidamente, impulsada por la inversión en infraestructuras y la caída de los precios, y que, por ejemplo, en el África subsahariana casi se duplique el uso de Internet móvil de aquí a 2025 (GSMA, 2021^[11]).

Este crecimiento de la penetración de Internet móvil brinda a las administraciones tributarias de los países en desarrollo la oportunidad de aprovechar las posibilidades que ofrece la banda ancha móvil y desarrollar servicios basados en esta infraestructura. Por supuesto, el uso de plataformas móviles significa que hay que tener en cuenta el coste del uso de datos móviles y el tamaño de la pantalla a la hora de diseñar soluciones digitales. En consecuencia, los proyectos digitales para dispositivos móviles deben ser objeto de una cuidadosa selección, y las administraciones pueden optar por iniciar proyectos de digitalización en ámbitos específicos y limitados para propiciar la aceptación y favorecer la experiencia de los contribuyentes, al tiempo que desarrollan su propio aprendizaje a través de la evaluación y la retroalimentación.

Con el tiempo, sin embargo, estos proyectos pueden convertirse en un programa de digitalización más amplio, a medida que aumente la experiencia en la gestión de proyectos digitales dentro de la administración y se extienda el uso de los servicios móviles en la sociedad. También es posible, conforme se va adquiriendo experiencia, saltarse determinadas etapas del proceso de transición digital que ya han completado otros —lo que en inglés se conoce como «*leapfrogging*»— en las que no hay o hay menos limitaciones, por ejemplo, debido a sistemas heredados.

Por ejemplo, en las estrategias que se centran en mejorar la atención al contribuyente, las administraciones tributarias suelen tratar de desplazar el tráfico de áreas que consumen muchos recursos a canales menos costosos, así, en el pasado, algunas administraciones se han centrado en pasar de los servicios de ventanilla a centros de atención telefónica a gran escala. Aunque la sustitución de los servicios de ventanilla por el servicio de atención telefónica representa una importante mejora de la eficiencia, las administraciones que no disponen de este último tienen la oportunidad de saltarse esa etapa, así como la importante inversión que puede requerir el desarrollo de centros de atención telefónica físicos, y pasar directamente de los servicios de ventanilla a una combinación de comunicación electrónica, que incluya mensajes de texto, chatbots de correo electrónico y material de orientación en formato electrónico. De este modo, las consultas rutinarias se gestionan de forma muy eficiente y los recursos pueden dedicarse a las cuestiones más complejas.

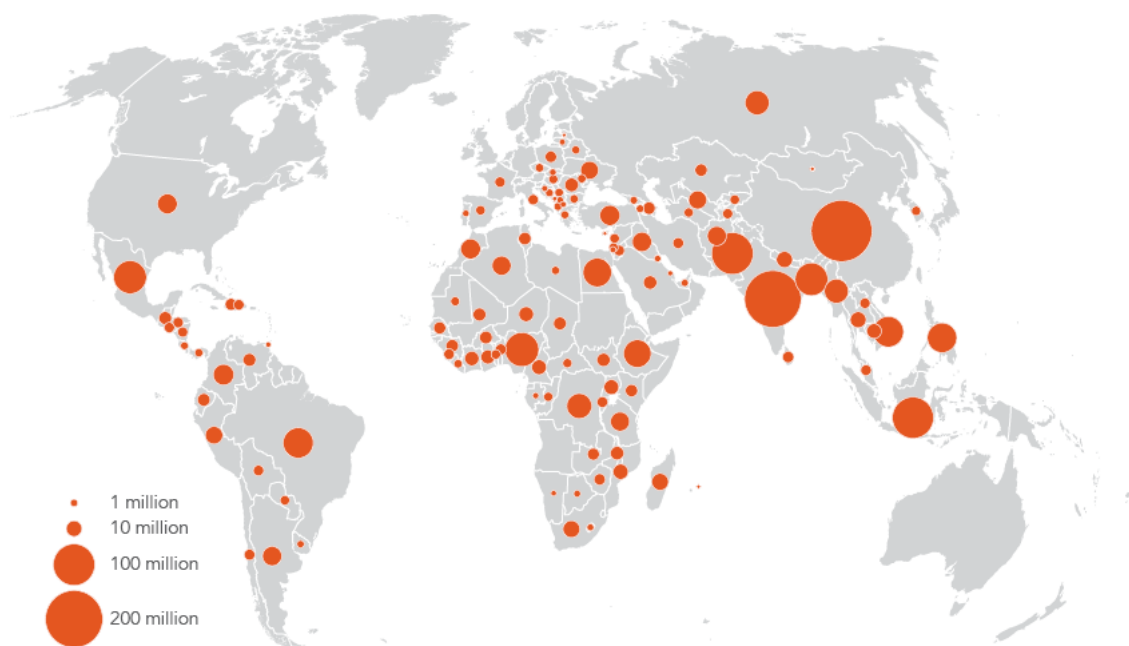
Obstáculo 2 - Acceso deficiente a los servicios financieros

El objetivo fundamental de una administración tributaria es lograr una recaudación eficiente con la menor carga posible para los contribuyentes. La eficiencia en materia de recaudación y los costes que esta conlleva para el contribuyente y la administración están muy influidos por las posibilidades que tenga el contribuyente de acceder a servicios financieros que faciliten estas transferencias. El acceso a los servicios bancarios tradicionales en los países en desarrollo puede ser deficiente, como se ilustra en el gráfico 1.4.

⁴ Los centros móviles de atención al contribuyente se denominan RS-cars. En 2020, el 73% de la población de Georgia disponía de acceso a Internet (<https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=GE> <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/bigdata/Georgia.pdf>). Sin embargo, los RS-Cars siguen siendo necesarios en zonas donde no hay oficinas permanentes de atención al público, y algunos contribuyentes prefieren la comunicación cara a cara con los funcionarios tributarios.

Gráfico 1.4. Adultos que no disponían de una cuenta bancaria en 2017

Globally, 1.7 billion adults lack an account
Adults without an account, 2017



Nota: No se muestran los datos de las economías en las que la proporción de adultos sin cuenta bancaria es del 5% o menor.

Fuente: Base de datos Global Findex, según se recoge en (WBG, 2018^[12])

Globally, 1.7 billion adults lack an account	En todo el mundo, 1.700 millones de adultos carecen de una cuenta bancaria
Adults without an account, 2017	Adultos sin cuenta bancaria, 2017
Million	millones

No obstante, el crecimiento de la telefonía móvil está ayudando a superar esta situación mediante la creación de servicios financieros basados en el móvil. Estos servicios permiten acceder a redes que facilitan las transferencias electrónicas de dinero de forma rápida, sencilla y relativamente barata, sin necesidad de utilizar los servicios bancarios tradicionales. También en los países en desarrollo se está produciendo una rápida adopción de estos servicios; por ejemplo, se calcula que en 2020 habrá 500 millones de cuentas móviles en el África subsahariana (GSMA, 2020^[13]). Se espera que este rápido crecimiento continúe a medida que los proveedores de servicios móviles se asocien con los proveedores de servicios financieros tradicionales para mejorar la accesibilidad a los servicios financieros a través del teléfono móvil.

Un mayor acceso de los contribuyentes a servicios financieros innovadores no solo les permite efectuar pagos y recibir devoluciones de forma más fácil y eficiente, sino que también puede proporcionarles una valiosa fuente de datos que les ayude a cumplir sus obligaciones tributarias. Gracias a la legislación que permite a las administraciones tributarias acceder a los datos de las empresas de telefonía móvil que prestan servicios financieros, las administraciones pueden colaborar con estas empresas para integrar el cumplimiento de las obligaciones tributarias a las redes en expansión. Por ejemplo, mediante un intercambio eficaz de datos entre la administración y los proveedores de servicios, la administración puede obtener más datos sobre los ingresos de los contribuyentes o puede enviarles mensajes sobre el cumplimiento de las obligaciones tributarias para informarles y recordarles sus obligaciones.

Observaciones finales

La digitalización está transformando las economías de todo el mundo; una mayor digitalización aporta ventajas competitivas a un país, ya que permite a empresas y ciudadanos comunicarse y efectuar transacciones de forma más rápida y eficiente. Las administraciones tributarias no son inmunes a estos cambios y deben plantearse cómo adoptarlos para aprovechar al máximo las oportunidades que pueden brindar.

La siguiente sección de este informe se basa en las experiencias de las administraciones tributarias de todo el mundo y en los diferentes enfoques adoptados por estas, en aras de identificar algunos aspectos básicos del éxito de los procesos de digitalización, prestando especial atención a las circunstancias de los países en desarrollo.

Parte II. Orientaciones sobre el proceso de digitalización



Habida cuenta de las circunstancias particulares en las que se planifica la digitalización de cualquier administración tributaria, esta parte del informe no pretende recomendar un enfoque específico. En su lugar, identifica las tres etapas más comunes —que se analizan en los capítulos siguientes— y que suelen formar parte de los procesos de digitalización exitosos:

1. **Análisis exhaustivo del contexto.** En todos los procesos de digitalización es fundamental realizar un análisis de la situación existente para conocer el contexto en el que se desarrollarán el proyecto o proyectos de digitalización. Esto garantiza, por ejemplo, que se pongan de relieve los posibles desafíos, se tengan en cuenta las opiniones de los distintos actores relevantes y se identifiquen las oportunidades de digitalización relevantes.
2. **Estrategia de digitalización clara.** Aunque la trayectoria de un proceso de digitalización puede adaptarse innumerables veces en función de las circunstancias, es esencial contar con una estrategia de digitalización que guíe el proceso y garantice un enfoque coherente y un avance constante en la dirección correcta.
3. **Gestión eficaz de proyectos basados en la estrategia.** Si bien la estrategia sienta las bases del proceso de digitalización, que los proyectos de digitalización estén alineados con la estrategia garantiza lograr resultados prácticos y duraderos.

Aunque se aconseja concluir el análisis del contexto antes de diseñar la estrategia y aprobar la estrategia inicial antes de emprender cualquier proyecto, es muy probable que las dos primeras etapas tengan que revisarse muchas veces a lo largo del proceso de digitalización de una administración tributaria. Las circunstancias cambian y surgen nuevas oportunidades y desafíos que hay que analizar y abordar a tiempo. En consecuencia, se anima a las administraciones a considerar este un proceso iterativo.

2 Análisis del contexto



Comprender el contexto del proceso de digitalización es primordial para que tenga éxito.

Comprender el contexto, tanto externo como interno, en el que se desarrollará la transición digital es fundamental para el éxito. Esto no solo contribuye a que la administración tributaria comprenda el entorno en el que opera un proyecto y las necesidades de los distintos actores relevantes, sino que también le ayuda a prever las limitaciones y oportunidades.

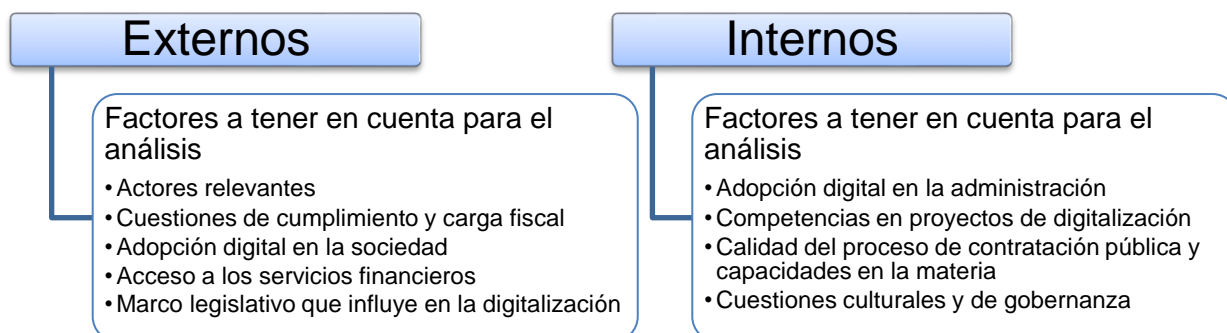
Lo ideal es que el análisis no se limite al entorno inmediato, sino que contemple también un análisis prospectivo para detectar señales tempranas de cambios futuros potencialmente importantes, por ejemplo, en el comportamiento de los contribuyentes o en las tendencias tecnológicas. Esto puede ayudar a la dirección de la administración a plantearse cómo prepararse para el futuro y será útil cuando haya que ajustar rápidamente la estrategia debido a cambios repentinos, puesto que ya se conoce bien el contexto operativo.

Este capítulo expone, a partir de los resultados de proyectos de digitalización de distintas administraciones tributarias, tanto finalizados como aún en curso, recomendaciones sobre qué aspectos conviene analizar de modo que se comprenda plenamente el contexto en el que se desarrolla el proyecto; mientras que las

observaciones relacionadas con la metodología y herramientas de análisis que pueden emplearse se han incluido en el anexo B.

Como se ilustra en el gráfico 2.1., es habitual considerar para el análisis dos tipos de factores: los factores externos a la administración tributaria que pueden influir o verse influidos por la digitalización, y los factores relativos a la capacidad interna de la administración tributaria para abordar las oportunidades y los desafíos que se revelan a través del análisis externo.

Gráfico 2.1. Factores comunes a tener en cuenta al analizar el contexto



Externally	Externos
Factors to consider for analysis	Factores a tener en cuenta para el análisis
Stakeholders	Actores relevantes
Compliance & taxpayer burden issues	Cuestiones de cumplimiento y carga fiscal
Digital adoption in society	Adopción digital en la sociedad
Access to financial services	Acceso a los servicios financieros
Legislative framework influencing digitalisation	Marco legislativo que influye en la digitalización
Internally	Internos
Factors to consider for analysis	Factores a tener en cuenta para el análisis
Digital adoption in the administration	Adopción digital en la administración
Digitalisation project skills	Competencias en proyectos de digitalización
Procurement process quality and skills	Calidad del proceso de contratación pública y capacidades en la materia
Cultural and governance issues	Cuestiones culturales y de gobernanza

Aunque no se trata de una lista exhaustiva de factores, sí abarca los más comunes. También hay que tener en cuenta que el análisis puede resultar un proceso iterativo, en el que los conocimientos adquiridos en un área lleven a revisar el trabajo anterior. En algunos casos, el análisis también puede realizarse en un contexto más amplio, por ejemplo, como parte de una Estrategia de Ingresos a Medio Plazo (EIMP).⁵

Factores comunes del análisis externo

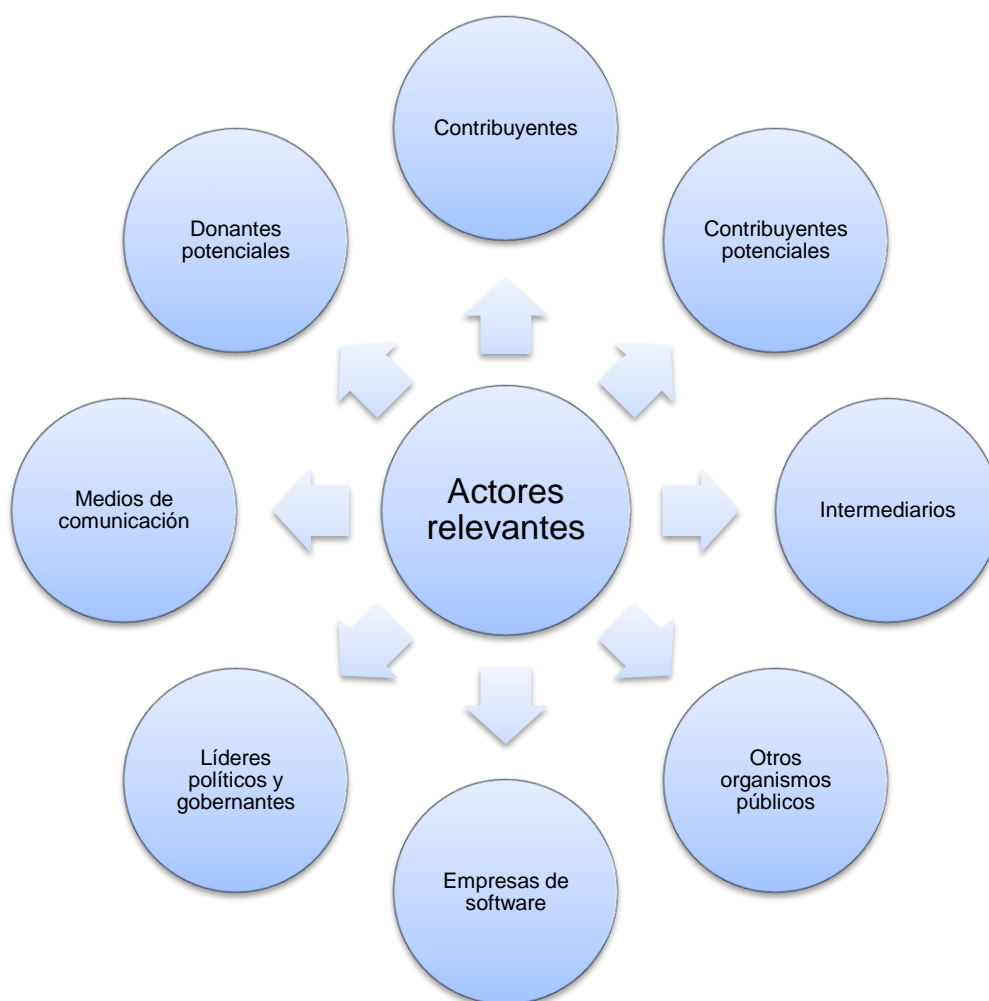
Actores relevantes

Un estudio de la OCDE sobre estrategias de gobernanza digital (OECD, 2019_[14]) demostró que la falta de participación de los actores relevantes aumenta el riesgo de encontrarse con problemas de aplicación. El análisis de los actores relevantes ayuda a comprender cómo puede afectar la estrategia de digitalización a los principales actores relevantes y cuáles son sus necesidades. También ayuda a determinar qué

⁵ Para más información sobre la EIMP y otros métodos, herramientas e iniciativas internacionales que pueden ser relevantes para el análisis, véase el capítulo 7.

actores tienen una influencia decisiva en el éxito de un proyecto, información que puede utilizarse para diseñar estrategias que consigan su apoyo o aborden sus preocupaciones. En el gráfico 2.2. se resumen los grupos de actores relevantes que suelen ser más habituales en los proyectos de digitalización de las administraciones tributarias, los cuales se analizan a continuación sin olvidar que las circunstancias locales pueden obligar a considerar también a otros actores.

Gráfico 2.2. Grupos de actores relevantes más habituales

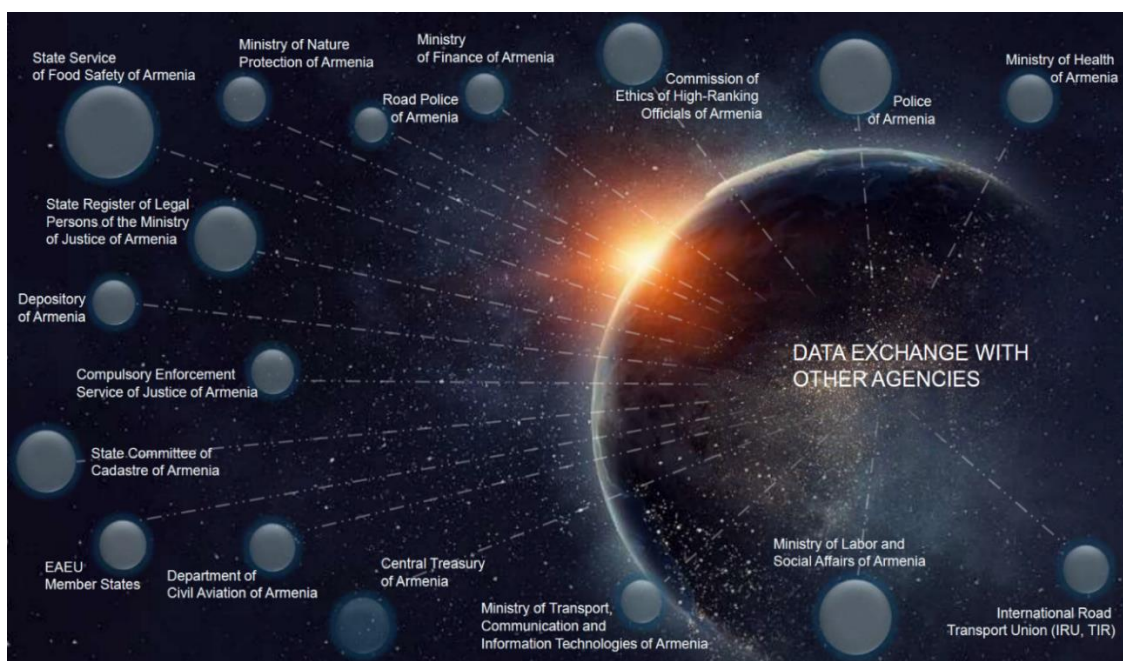


- Los **contribuyentes** suelen ser el grupo más complejo de actores relevantes externos, que abarca desde las personas físicas sujetas al impuesto sobre la renta hasta las empresas internacionales, pasando por las pequeñas y medianas empresas. Es habitual utilizar este análisis para segmentar los grupos de contribuyentes con características o actitudes comunes y evaluar cómo puede afectar la reforma a cada segmento de contribuyentes. De este modo, la estrategia de digitalización garantizará que se atienden las necesidades de los distintos segmentos de contribuyentes y que se crean planes adaptados a cada segmento a fin de asegurarse de que se utilizan los mensajes y enfoques adecuados. La perspectiva del contribuyente sobre las oportunidades y los desafíos de la digitalización se está convirtiendo cada vez más en el foco de atención de la digitalización de las administraciones tributarias, lo que da un nuevo impulso a este análisis.
- Además de los contribuyentes que actualmente declaran sus ingresos y participan en la recaudación, podrían incluirse en el análisis a los **contribuyentes potenciales**, personas físicas

y empresas que operan en la economía sumergida con potencial para convertirse en contribuyentes. Cuando proceda, el análisis deberá distinguir entre quienes optan por operar parcial o totalmente al margen de la economía formal y quienes desconocen o no pueden cumplir sus obligaciones tributarias.

- Los **intermediarios**, entre ellos los asesores fiscales, pueden ser un grupo influyente y sus opiniones tener una influencia significativa en los resultados de una estrategia de digitalización. También pueden ser un grupo objetivo como usuarios de servicios digitales, por lo que es importante que estos actores relevantes consideren que los proyectos de digitalización son positivos para su línea de negocio y sus clientes.
- El apoyo de los **líderes políticos y gobernantes** de otros departamentos de la administración pública suele ser un factor decisivo para el éxito de la digitalización. Si se identifica a quienes pueden influir en el éxito de la labor digitalizadora y se comprenden sus motivaciones, podrán elaborarse planes de interacción con esos actores relevantes a fin de obtener resultados que resulten beneficiosos para todos. Este ejercicio suele coordinarse con el de identificar también los actores relevantes del sector público en general.
- A fin de comprender las oportunidades y los desafíos de prestar servicios públicos integrados, es necesario analizar la integración y las interdependencias que existen con **otros organismos públicos**, así como los posibles interesados en colaborar en tal sentido. El objetivo de este análisis debe ser identificar los departamentos que están relacionados con la administración tributaria en el contexto de la digitalización y puede poner de manifiesto un amplio abanico de influencias y dependencias. El gráfico 2.3. ilustra el intercambio de datos entre organismos públicos y la administración tributaria que Armenia ha analizado en el marco de un proyecto de detección del fraude fiscal mediante inteligencia artificial, y pone de relieve múltiples influencias y dependencias.
- Algunos **desarrolladores de software** pueden convertirse en socios importantes en la transición digital, ya que pueden decidir integrar o ampliar la funcionalidad de la administración tributaria en su software. Comprender este mercado proporciona una visión del entorno en el que operan los proyectos de digitalización y, dependiendo de las circunstancias locales, quizás sea conveniente incluir en el análisis a desarrolladores concretos, empresas nacionales de software y corporaciones internacionales de software.
- El respaldo de los **medios de comunicación** contribuye a mejorar la percepción pública de la labor de la administración y al éxito de la puesta en marcha de los servicios digitales. Lo ideal es analizar las oportunidades de apoyo mediático en función del análisis de los grupos de contribuyentes, para saber qué canales funcionan mejor en relación con cada grupo.
- Puede haber **donantes potenciales** dispuestos a apoyar las aspiraciones de digitalización de la administración tributaria. Un análisis de estos potenciales actores relevantes y de sus condiciones para apoyar los proyectos de digitalización puede influir en la configuración y orientación de la estrategia.

Gráfico 2.3. Armenia: ejemplo de intercambio de datos con otros organismos públicos



Nota: El gráfico ilustra el intercambio de datos con organismos públicos que no forman parte de la administración tributaria en el marco de un proyecto de detección del fraude fiscal mediante inteligencia artificial.

Fuente: Presentación del Comité de Recaudación Pública de Armenia, marzo de 2021: <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Armenia-AI-and-ML.pdf>.

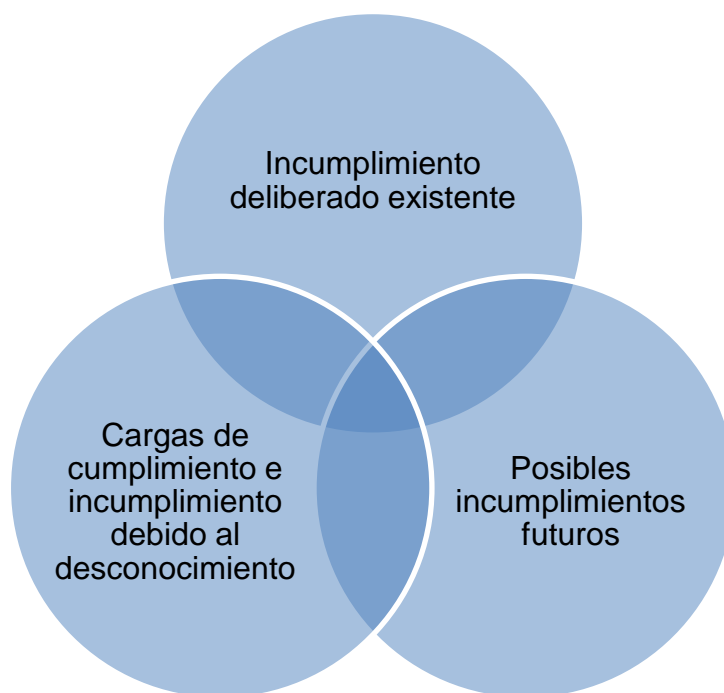
Data exchange with other agencies	Intercambio de datos con otros organismos públicos
State service of Food Safety of Armenia	Servicio Estatal de Seguridad Alimentaria de Armenia
Ministry of Nature Protection of Armenia	Ministerio de Protección de la Naturaleza de Armenia
Road Police of Armenia	Policía de Carreteras de Armenia
Ministry of Finance of Armenia	Ministerio de Hacienda de Armenia
Commission of Ethics of High-Ranking Officials of Armenia	Comisión de Deontología de Altos Funcionarios de Armenia
Police of Armenia	Policía de Armenia
Ministry of Health of Armenia	Ministerio de Sanidad de Armenia
State Register of Legal Persons of the Ministry of Justice of Armenia	Registro Estatal de Personas Jurídicas del Ministerio de Justicia de Armenia
Depository of Armenia	Depositaria de Armenia
Compulsory Enforcement Service of Justice of Armenia	Servicio de Ejecución Obligatoria de la Justicia de Armenia
State Committee of Cadastre of Armenia	Comité Estatal del Catastro de Armenia
EAEU Member States	Estados miembros de la Unión Económica Euroasiática
Department of Civil Aviation of Armenia	Departamento de Aviación Civil de Armenia
Central Treasury of Armenia	Tesoro Central de Armenia
Ministry of Transport, Communication and Information Technologies of Armenia	Ministerio de Transportes, Comunicaciones y Tecnologías de la Información de Armenia
Ministry of Labor and Social Affairs of Armenia	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de Armenia
International Road Transport Union (IRU, TIR)	Unión Internacional de Transportes por Carretera (IRU, TIR)

Cuestiones de cumplimiento y carga fiscal

Saber dónde conviene centrar los esfuerzos de digitalización puede parecer una tarea de enormes proporciones. Determinar cuáles son los problemas más frecuentes de cumplimiento de las obligaciones tributarias nacionales y de carga fiscal para los contribuyentes puede ayudar a la administración a dar

prioridad a áreas específicas para la digitalización, ya que es probable que la resolución de estos problemas forme parte del objetivo de la digitalización. A partir de la investigación y las entrevistas con las administraciones tributarias utilizadas para elaborar este informe, se han identificado tres grandes áreas de análisis que incluyen una serie de cuestiones comunes, tal y como se ilustra en el gráfico 2.4. y se comenta a continuación.

Gráfico 2.4. Ámbitos comunes en materia de cumplimiento y carga fiscal



- **Áreas de incumplimiento deliberado existentes.** Puede tratarse de cuestiones relacionadas con el registro de contribuyentes, ámbitos de corrupción previstos o conocidos, problemas de economía sumergida como empresas no registradas, ingresos no declarados o declarados de forma incompleta, costes inflados, suplantación de identidad, fraude transfronterizo, blanqueo de capitales y muchos otros ámbitos.
- **Áreas de posible incumplimiento futuro.** La digitalización está creando nuevos modelos empresariales que desafían los regímenes impositivos vigentes y brindan la oportunidad de crear otros nuevos. Analizando los riesgos de incumplimiento emergentes y futuros, se pueden identificar formas de evitar que se produzcan tales incumplimientos. Por ejemplo, en el ámbito de la economía colaborativa y de trabajos esporádicos, esto puede implicar la necesidad de colaborar con las plataformas para propiciar una mejor comprensión y un mayor cumplimiento por parte de los contribuyentes, lo que incluye la posibilidad de compartir información directamente con la administración tributaria.
- **Áreas en las que las cargas de cumplimiento y el incumplimiento se deben al desconocimiento.** La complejidad de los regímenes y procedimientos tributarios puede suponer una pesada carga administrativa para los contribuyentes y aumentar la probabilidad de que estos incumplan sus obligaciones debido al desconocimiento; ahora bien, el potencial que presenta la digitalización para mitigar estos problemas es considerable. Mediante el análisis de las áreas en las que existen errores frecuentes o procesos complejos o costosos, una administración tributaria puede identificar oportunidades para reducir o solventar los problemas. También puede ser útil analizar dónde parece haber malentendidos significativos por parte de los contribuyentes. Entre los problemas comunes en el ámbito de control de la administración tributaria se encuentran la

fragmentación de los servicios al contribuyente y los complejos y costosos procesos de registro, declaración y pago.

Adopción digital en la sociedad

Los niveles actuales de competencias digitales y el grado de acceso a servicios digitales adecuados por parte de los grupos de contribuyentes actuales y potenciales constituyen una información fundamental para los planes de digitalización. Esta información no solo ayuda a identificar los grupos que probablemente vayan a utilizar esos servicios, sino que también sirve para detectar las limitaciones que han de tenerse en cuenta.

Dado que el acceso a un suministro eléctrico estable es un requisito fundamental para cualquier servicio digital, conviene analizar este aspecto como paso previo al análisis de la adopción digital. Teniendo en cuenta lo rápido que evoluciona este sector,⁶ habrá que considerar tanto las soluciones tradicionales basadas en la red como las nuevas soluciones privadas o comerciales sin conexión a la red.

En relación a aquellos que disponen de acceso a la red u otro tipo de acceso comercial, la *estabilidad* de dicho acceso también es relevante para la digitalización de la administración tributaria: la frecuencia y magnitud de los apagones pueden influir tanto en el diseño de soluciones de alimentación ininterrumpida de las oficinas tributarias como de soluciones de autonomía frente a apagones de las interfaces de servicios al contribuyente.

A partir de estos elementos, el análisis puede contemplar:

- **La accesibilidad a servicios de Internet estables.** Saber qué sectores de la sociedad tienen acceso a internet, de qué tipo de acceso se trata (por ejemplo, datos móviles, internet inalámbrico o por cable), el coste del acceso y su grado de estabilidad es útil a la hora de identificar y segmentar a los actores relevantes del proyecto, así como para orientar el diseño del servicio digital. Por ejemplo, si gran parte de la población utiliza servicios de Internet móvil, la administración tendrá que diseñar soluciones de servicio al contribuyente que permitan conexiones a Internet con poco ancho de banda (Kenya Revenue Authority, 2021^[15]). Lo mismo puede decirse de la estabilidad: si cabe esperar interrupciones del servicio frecuentes, las soluciones deben prever la posibilidad de trabajar sin conexión con sincronización automática siempre que la red esté disponible.
- **El nivel de competencias digitales y accesibilidad entre los contribuyentes personas físicas.** Conocer los niveles de alfabetización digital y de acceso a las interfaces digitales entre los contribuyentes personas físicas ayuda a orientar la estrategia digital y a identificar a sus destinatarios. Del mismo modo, si algunos grupos de contribuyentes no tienen acceso personal a interfaces digitales, el proyecto de digitalización puede incluir opciones de acceso a los sistemas de la administración tributaria desde cibercafés u otros lugares públicos, añadiendo, en su caso, elementos de seguridad adicionales.
- **El nivel de competencias digitales y accesibilidad en el sector privado.** Los procesos de administración tributaria suelen estar estrechamente relacionados con otros procesos sociales de tipo financiero y la digitalización puede potenciar esta relación, por ejemplo, poniendo a disposición del contribuyente servicios electrónicos o a través del intercambio de datos entre distintos organismos públicos. Comprender el nivel de digitalización de las empresas contribuyentes, que también son potenciales intermediarios de los contribuyentes, proveedores de datos, receptores

⁶ Los analistas de la empresa energética Statkraft descubrieron en 2020 que en la última década el coste de las plantas de energía solar se ha reducido un 80%, el de las plantas de energía eólica un 50% y el de las baterías un 80%, lo que ha aumentado drásticamente la asequibilidad de este tipo de soluciones (ONS - Energy Meeting Place, 2020^[62]).

de datos o cocreadores de servicios digitales para el contribuyente, como los softwares financieros con funcionalidad fiscal, ayudará a determinar la viabilidad, la complejidad y el alcance del proyecto de digitalización de la administración tributaria. Además, este sector puede ofrecer valiosas aportaciones en relación con los desafíos y oportunidades que pueden afrontarse mediante la digitalización de los procedimientos tributarios.

- **La adopción de tecnología en el sector público.** Identificar las limitaciones y oportunidades en materia de adopción de tecnología en el resto de la administración puede servir para varios fines. Por ejemplo, es probable que sirva para descubrir ciertas *limitaciones existentes*, como soluciones basadas en papel de otros organismos que pueden tener que ser sustituidas para lograr la digitalización integral de los procesos fiscales; puede revelar oportunidades para que la administración tributaria *tome la iniciativa* en el proceso de digitalización del país, de modo que la sociedad obtenga beneficios que van más allá del área de responsabilidad de la administración, y puede poner de manifiesto *oportunidades para la colaboración en materia de digitalización* con otras áreas del sector público con el fin de mejorar la atención al contribuyente y el grado de cumplimiento tributario. Un ejemplo de esto último es el de Tanzania, donde adaptaron una solución para la identificación biométrica de los votantes de modo que pudiera reutilizarse en la identificación de los contribuyentes.⁷

Accesibilidad a los servicios financieros

El mandato fundamental de las administraciones tributarias es recaudar ingresos para financiar los servicios públicos, y una recaudación eficaz en los servicios digitales depende de los servicios financieros electrónicos. El nivel de sofisticación financiera y el uso de servicios financieros electrónicos son, por lo tanto, factores cruciales que hay que analizar. El análisis debe tener en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- **Nivel y sofisticación de la implantación de la banca tradicional:** Como se menciona en la primera parte de este informe, alrededor de 1.700 millones de adultos en todo el mundo no disponen de una cuenta bancaria. Para los que sí disponen de una cuenta bancaria, la eficacia recaudatoria de la administración tributaria dependerá en gran medida de si existen soluciones de pago electrónico.
- **Disponibilidad de banca móvil y servicios financieros similares:** La creciente disponibilidad de servicios financieros no tradicionales propicia que grupos mucho más amplios de la población participen en la economía digital y favorece que la administración tributaria adopte medidas de digitalización, por lo que analizar la disponibilidad de tales servicios es otro de los elementos comunes del análisis. Muchos países han puesto en marcha soluciones de monedero digital o dinero móvil como alternativa al efectivo para quienes no tienen acceso a la banca tradicional, y cada vez existen más facilidades para el pago directo de impuestos a través del teléfono móvil (IMF, 2017^[16]). Al mismo tiempo, las administraciones tienen que tener en cuenta que las soluciones de banca móvil pueden facilitar nuevas formas de fraude financiero y evasión fiscal (Traynor, 2015^[17]), y planificar contramedidas en consecuencia.

Marco legislativo que influye en la digitalización

Algunos elementos del marco legislativo vigente pueden representar oportunidades para la digitalización de la administración tributaria, mientras que otros pueden representar limitaciones o desafíos que conviene afrontar. Por ejemplo:

⁷ Fuente: Reunión con el Sr. Sweetbert Soka, Asesor Jurídico en Fiscalidad Internacional - Departamento de Grandes Contribuyentes, Agencia Tributaria de Tanzania, enero de 2021.

- En un contexto de rápidos cambios tecnológicos, es importante considerar *si* es necesaria una nueva legislación o pueden adaptarse los marcos legislativos vigentes. Por ejemplo, un informe del FMI sugiere que los países pueden someter a tributación los ingresos procedentes de la economía colaborativa y de trabajos esporádicos sobre la base de la legislación vigente (IMF, 2017^[16]). Esto puede brindar a la administración tributaria la oportunidad de aplicar medidas encaminadas a mejorar los índices de cumplimiento sin necesidad de esperar a que se aprueben reformas legislativas.
- La falta de reconocimiento legal de los documentos electrónicos puede dificultar la introducción de medidas de presentación electrónica de declaraciones o de facturación electrónica.
- El estatuto jurídico de la administración tributaria como institución puede influir en su capacidad para iniciar de forma autónoma proyectos de digitalización.

Analizar el marco legislativo vigente resulta útil a la hora de describir los objetivos de la digitalización y de seleccionar los entregables del proyecto orientados a la consecución de dichos objetivos. Además, dado que los plazos para aprobar una reforma legislativa pueden ser largos, conocer las limitaciones legales existentes puede propiciar entablar un diálogo con los legisladores sobre la posibilidad de aprobar oportunas modificaciones legislativas y sentar las bases para futuros proyectos exitosos.

Factores comunes del análisis interno

Adopción digital en la administración

Comprender la capacidad existente en materia de TIC y los eventuales problemas que estas pueden plantear es una de las aportaciones más importantes a la hora de elaborar la estrategia de digitalización, ya que permite conocer los puntos fuertes y débiles de la digitalización de una administración tributaria. Las áreas comunes de análisis incluyen, entre otras, las siguientes:

- **Infraestructura de red:** El análisis suele contemplar cuestiones como:
 - ¿Dispone la administración de cortafuegos adecuados en torno a los sistemas de TIC?
 - ¿Existe una red privada virtual para las comunicaciones internas?
 - ¿Es adecuada la calidad de otras medidas de seguridad, como la supervisión de la red?
- **Sistemas fiscales básicos:** ¿Los sistemas fiscales básicos (o el sistema integrado único) ofrecen al menos las siguientes funciones?
 - atención al contribuyente
 - registro
 - presentación de declaraciones, incluidos los datos de terceros y la precumplimentación, cuando proceda
 - recaudación
 - ejecución
 - controversias
 - gestión de los riesgos de incumplimiento
 - la gestión de expedientes necesaria para todos los componentes
 - integración de todos los componentes
- **Sistemas fiscales de apoyo:** Pueden incluir elementos como:
 - servicios de análisis de datos
 - sistemas de gestión de expedientes

- **Sistemas de gestión empresarial:** En su caso, puede ser necesario verificar la calidad y eficacia de los siguientes sistemas de gestión:
 - recursos humanos y conocimientos
 - finanzas
 - contratación pública
 - activos fijos
- **Nivel de integración o fragmentación:** Esto puede implicar, por ejemplo, comprobar lo siguiente en relación con el sistema de TIC y la arquitectura de datos:
 - ¿Es posible ver todos los datos de un contribuyente en una única interfaz o el funcionario de la administración tributaria tiene que acceder a varios sistemas para obtener esa visión de conjunto?
 - ¿Utiliza la administración una única identidad de contribuyente en todos los sistemas de TIC o algunos sistemas funcionan con sus propios identificadores?
 - ¿Hay un único sistema que gestione un impuesto concreto o hay varios sistemas?
- **Almacenamiento y propiedad de los datos:** Los datos de los contribuyentes de los que es responsable la administración deben almacenarse de forma segura y ser propiedad de la administración tributaria.
 - ¿Los datos se almacenan en las instalaciones o en una solución en la nube, y el almacenamiento está protegido frente a la piratería informática, las catástrofes naturales y otros tipos de situaciones de crisis?
 - ¿Los datos pertenecen legalmente a la administración tributaria o a la empresa que los almacena?
- **Nivel de competencias del personal:** Este aspecto debería analizarse en áreas como:
 - Sensibilización y conocimientos generales en materia de seguridad
 - Conocimientos básicos de TIC, por ejemplo, relacionados con las soluciones ofimáticas
 - Competencias en sistemas fiscales básicos, cuando proceda
 - Competencias en sistemas fiscales de apoyo, cuando proceda
 - Competencias en sistemas de gestión empresarial, cuando proceda.

La información sobre las competencias del personal puede utilizarse para valorar debidamente cuánta formación y de qué tipo debe contemplarse en los planes del proyecto de digitalización, y también será útil a la hora de formar los equipos del proyecto y planificar la formación que habrá que impartir a los funcionarios, a nivel interno, de modo que el proyecto pueda ejecutarse de forma satisfactoria.

Competencias en proyectos de digitalización

Los proyectos de digitalización exigen una serie de competencias específicas, además de las que normalmente se requieren en una administración tributaria. Determinar cuáles son esas competencias permite conocer las capacidades y las carencias. Esto contribuye a que los proyectos que se están planificando cuenten con los recursos necesarios y las competencias adecuadas. Tales competencias necesarias suelen ser:

- **Competencias en gestión de programas y proyectos:** Son muchos los proyectos que fracasan por errores básicos relacionados con la gestión del alcance, el tiempo, el coste, los recursos, el riesgo o la calidad del proyecto. Además, la complejidad y el alcance del proceso de digitalización de una administración tributaria hacen que, por lo general, no baste con un único proyecto, sino que sea necesario un programa de digitalización que comprenda múltiples proyectos. Al

determinar las capacidades de gestión de programas y proyectos del personal, la administración se hará una idea de la necesidad de reforzar las capacidades existentes.

- **Competencias en materia de gestión del cambio:** El éxito de la digitalización depende tanto del cambio en la forma de trabajar de la administración tributaria como de los sistemas de TIC que se introduzcan, ya que muchos de estos sistemas están pensados para dar soporte a los procesos de trabajo. En la mayoría de los proyectos, para que estos tengan éxito, es fundamental asegurarse de que la organización aplica eficazmente los ajustes necesarios para maximizar el efecto de los avances de digitalización y, a través de la evaluación de las capacidades existentes en materia de gestión del cambio, es posible identificar las carencias y subsanarlas en caso necesario. Disponer de competencias en materia de gestión del cambio es importante tanto para los altos cargos y los mandos intermedios como para el conjunto del personal, por lo que lo ideal sería evaluar las competencias de todos los funcionarios susceptibles de verse afectados por la digitalización.

Calidad del proceso de contratación pública y capacidades en la materia

La contratación pública representaba una media del 12% del PIB en 2018 en 190 países estudiados por el Banco Mundial, y en algunos países este porcentaje ascendía al 28% (Bosio and Djankov, 2020^[18]). En consecuencia, es un pilar crucial de la prestación de servicios y tiene un impacto significativo en los resultados de los proyectos de la administración, y en particular de muchos proyectos de digitalización, que a menudo conllevan la contratación de servicios y la adquisición de programas y equipos informáticos. Al analizar la calidad del proceso de contratación pública y las capacidades con las que cuentan los funcionarios en esta materia, pueden detectarse las necesidades de formación o contratación, o la conveniencia de modificar el proceso de contratación.

La Metodología para la evaluación de los sistemas de contratación pública (MAPS)⁸ recomienda que el análisis abarque los siguientes aspectos de la contratación pública:

- **Rentabilidad:** el objetivo básico de que todo sistema de contratación pública debe proporcionar los bienes, obras y servicios necesarios de forma económica, eficiente, eficaz y sostenible.
- **Transparencia:** el principio básico y comúnmente acordado de divulgación para que las políticas, los marcos jurídicos e institucionales y la información relacionada con las decisiones estén a disposición del público de forma comprensible, accesible y oportuna.
- **Imparcialidad:** la ambición de que el proceso de contratación pública esté libre de prejuicios, garantice la igualdad de trato y tome decisiones en consecuencia, garantizando así la integridad del sistema.
- **Buena gobernanza:** reconocer la importancia del contexto más amplio de la gestión pública en la forma en que se lleva a cabo la contratación pública y cómo se aplican las reformas en este ámbito. Este aspecto implica reflexionar sobre los objetivos horizontales de la contratación pública, las consideraciones políticas y los principios de integridad.

Cuestiones culturales y de gobernanza

Una competencia importante, que resulta necesaria en prácticamente todos los proyectos de digitalización es la capacidad del personal para adaptarse a los cambios en las tareas, los procesos y la estructura organizativa, y tal capacidad de adaptación a menudo depende de la cultura de cambio de la administración. Aunque medir la voluntad de cambio de los funcionarios de la administración tributaria puede resultar difícil, conviene evaluarla con la mayor precisión posible. Ante la resistencia del personal

⁸ Para obtener más información, puede consultar <https://www.mapsinitiative.org/> y el anexo A.

al cambio, la administración tendrá que dedicar más tiempo y esfuerzo a motivar y preparar los cambios que conlleva la digitalización.

Dado que el modelo organizativo vigente puede influir en la digitalización y verse afectado por ella, es necesario determinar los aspectos relevantes relacionados con la organización. Por ejemplo:

- Si la organización está actualmente descentralizada con una autonomía local significativa, es probable que las medidas de digitalización que introducen la automatización de tareas conduzcan a una gestión centralizada de los procesos de trabajo, que derive en cambios organizativos.
- Si gran parte del personal realiza actualmente tareas que pueden ser absorbidas por la automatización que permiten las TIC, puede ser necesario introducir cambios organizativos para adaptarse a los nuevos modelos de trabajo.

Desde la perspectiva que aporta un análisis detallado hasta la visión de conjunto

El análisis del contexto parte de una visión general de la digitalización que incluye una serie de hipótesis sobre las oportunidades y los desafíos que pueden surgir. Las hipótesis se cuestionarán o confirmarán a través del trabajo detallado y de análisis, lo que se traducirá en un amplio conjunto de información que detalle la situación actual y prevista para un futuro próximo de los factores que influyen o se verán influidos por la digitalización. Para obtener una visión global de la situación en la que opera la administración conviene sintetizar y reunir toda esa información. Si bien es probable que la información obtenida resulte útil en muchas etapas del proceso de digitalización, para orientar la siguiente fase del proceso de digitalización — la creación de una estrategia de digitalización— se necesita un resumen conciso de las conclusiones.

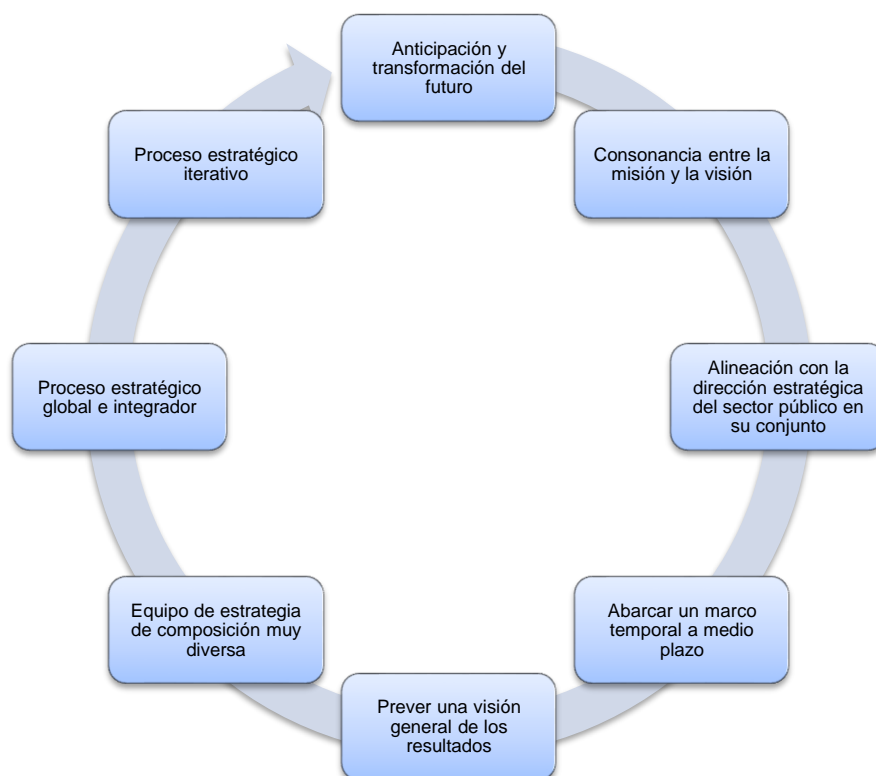
3 Creación de una estrategia de digitalización

Las estrategias de digitalización exitosas son aquellas que anticipan el futuro y aspiran a darle forma.

Los proyectos exitosos de digitalización suelen basarse en una estrategia clara que define la dirección y el ritmo del proceso de digitalización. También establecen las expectativas de la administración tributaria en relación con los beneficios de la digitalización, así como los plazos necesarios para obtenerlos. Este capítulo destaca las características comunes de las estrategias digitales de éxito y propone determinados elementos que deben incluirse en cualquier estrategia. Como complemento de este capítulo, el anexo B ofrece observaciones en relación con un eventual proceso con sus correspondientes herramientas de redacción, perfeccionamiento y aprobación de la estrategia.

En el gráfico 3.1. y en el siguiente apartado se analizan las características comunes de las estrategias de digitalización exitosas.

Gráfico 3.1. Características comunes de las estrategias de digitalización exitosas



Las estrategias de digitalización exitosas son aquellas que *anticipan el futuro y aspiran a darle forma*, esbozando lo que se debe modificar a través de la estrategia para alcanzar los objetivos y teniendo en cuenta las condiciones sociales en las que previsiblemente se producirán los cambios.

Están *sincronizadas con la misión y la visión más generales* de la administración tributaria, para garantizar que los cambios derivados de la digitalización llevan a la administración en una dirección coincidente con la de su labor general. A su vez, también están *en consonancia con la dirección estratégica del sector público en general* y su perspectiva de futuro con respecto a la digitalización; Los contribuyentes afectados por la digitalización de la administración tributaria se verán igualmente afectados por otras iniciativas sociales de digitalización y la coordinación de tales iniciativas tiene el potencial de generar considerables efectos de sinergia.

Las estrategias de éxito suelen *contemplar un marco temporal a medio plazo*. Esto permite implementar con éxito los proyectos de digitalización, al tiempo que deja cierto margen para adaptarse a los cambios; dado que la evolución tecnológica puede ser extremadamente rápida, planificar con demasiada antelación quizás acabe siendo un trabajo inútil. Por la misma razón, este tipo de estrategias no entrañan un gran nivel de detalle, sino que articulan una *visión general de los resultados* que la administración pretende alcanzar. Tal planteamiento dota a los proyectos de un mayor grado de flexibilidad.

La responsabilidad de diseñar la estrategia variará de una administración a otra, pero en general se recomienda *contar con un equipo plural* que incluya a miembros de los diversos departamentos y disciplinas pertinentes. Si bien la tecnología es el componente central de la digitalización, los cambios en los procesos, el marco jurídico, las responsabilidades en el área de los recursos humanos y el modelo organizativo suelen ser igual de cruciales para el éxito de la digitalización.

Un *proceso global e integrador* que fomente una amplia participación durante su desarrollo y haga hincapié en la perspectiva del contribuyente suele ser el sello distintivo de una estrategia de digitalización exitosa, ya que:

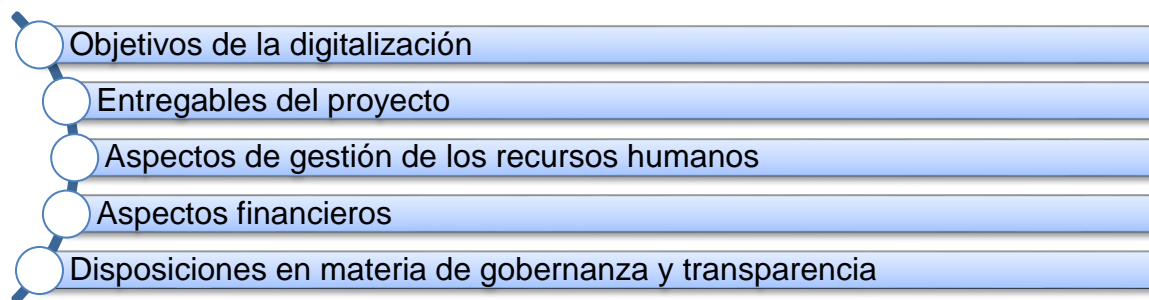
- Es probable que esto redunde en una estrategia de mayor calidad, ya que permite comprender mejor los retos que se plantean y los beneficios que pueden obtenerse.
- Probablemente simplificará el proceso de gestión del cambio, ya que aquellos que han participado directamente en el desarrollo de la estrategia de digitalización son más propensos a apoyar los cambios que se deriven de ella y a expresar su apoyo a sus colegas.
- Seguramente también contribuirá a gestionar las expectativas sobre los resultados y beneficios de la digitalización.

Por último, quienes desarrollan estrategias exitosas *reconocen la naturaleza iterativa del proceso*. Conviene revisar la estrategia periódicamente, por ejemplo, al final de cada proyecto de digitalización y a intervalos regulares. De este modo se garantiza que se cumplen los objetivos y se obtienen los beneficios previstos, y que cuando cambia el contexto de la estrategia, esta también se actualiza.

Elementos comunes de una estrategia de digitalización

Si bien el presente informe no recomienda un marco concreto para la estrategia de digitalización, sí señala una serie de elementos básicos cuya inclusión debería contemplarse, tal y como se resume en el gráfico 3.2. y se analiza a continuación.

Gráfico 3.2. Elementos comunes de una estrategia de digitalización



Descripción de los objetivos de la digitalización

La selección de los objetivos de digitalización debe basarse en los resultados del análisis de la situación existente y, por lo tanto, es probable que difiera de una administración a otra. Una administración puede haber descubierto la necesidad urgente de reducir las cargas de los contribuyentes; otra priorizará la necesidad de hacer más eficiente la administración y una tercera se centrará en aumentar los ingresos, o su objetivo principal puede ser reducir los costes operativos o garantizar un trato uniforme a los contribuyentes. Algunas administraciones consideran que hay que dar la máxima prioridad a apoyar el crecimiento empresarial, mientras que otras se centrarán en reducir la corrupción, reforzar la rendición de cuentas y mejorar la transparencia.

Es habitual que las estrategias de digitalización de éxito tengan un *conjunto limitado y focalizado de objetivos* en lugar de optar por un enfoque global, para garantizar que estos sean alcanzables. Esto puede llevar a discusiones difíciles sobre las prioridades, no obstante, es probable que el proceso de priorización sea útil y necesario. Naturalmente, puede haber beneficios indirectos cuando un objetivo prioritario contribuye a alcanzar otros objetivos, ya que estos a menudo están interrelacionados; por ejemplo, hay investigaciones que demuestran la relación entre la reducción de la corrupción y la mejora de la ética fiscal.⁹

Muchas administraciones tributarias de países en desarrollo optan por vincular sus objetivos de digitalización a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En una declaración presentada al término de la Primera Conferencia Mundial de la Plataforma de Colaboración en Materia Tributaria (PCT), celebrada en 2018, los miembros de la plataforma, el FMI, la OCDE, el GBM y la ONU, destacaron el papel clave de la fiscalidad en la consecución de los ODS (PCT, 2018_[19]). La declaración menciona la igualdad, el impacto positivo en la inversión y el crecimiento, el empoderamiento de las mujeres, la sostenibilidad medioambiental y una mejor extracción de los recursos naturales como algunos de los ODS en los que la fiscalidad influye positivamente. El cumplimiento de objetivos de digitalización como el aumento de los ingresos, la reducción de los costes operativos y el tratamiento uniforme de los contribuyentes puede contribuir a alcanzar estos objetivos.

Si bien normalmente se consideran objetivos de digitalización los relacionados, por ejemplo, con la eficiencia de la administración tributaria, el grado de cumplimiento del contribuyente, los ingresos y los servicios al contribuyente, las mejoras en la *función ejecutiva* de la administración tributaria también deberían considerarse objetivos válidos por sí mismos. La mejora de áreas como la contabilidad y la gestión de los recursos humanos puede redundar en un funcionamiento más eficaz de la administración tributaria, con el consiguiente ahorro de costes, lo que a su vez contribuirá a la consecución de objetivos más amplios, como lograr un mayor grado de cumplimiento.

⁹ Véase, por ejemplo, cómo la percepción de la legitimidad de la administración tributaria tiene un impacto significativo en la ética fiscal en (OECD, 2019_[61]).

Definición de los entregables del proyecto

Mientras que los objetivos suelen constituir la base de una estrategia de digitalización, los entregables del proyecto —a veces denominados también «componentes básicos»— constituyen, probablemente, el núcleo y el elemento más importante de la estrategia, ya que concretan y consolidan los objetivos.¹⁰ Por ejemplo, si los objetivos de digitalización de la administración contemplan mejorar el grado de cumplimiento de las pequeñas y medianas empresas, es probable que el análisis haya puesto de manifiesto una serie de factores susceptibles de influir en el cumplimiento por parte de estos contribuyentes; de tal forma que el equipo tendría que decidir en cuáles de estos factores implementa cambios a través de la digitalización y determinar qué entregables del proyecto posibilitarían lograr el cambio deseado.

A la hora de plantearse qué debe aportar la estrategia, es habitual dar prioridad a *las soluciones rápidas y sencillas* en las primeras fases del proceso, de modo que se obtengan resultados satisfactorios lo antes posible. Esto puede ser muy beneficioso, ya que ayuda a motivar a los actores relevantes a realizar más cambios y tiende a aumentar el apoyo a la digitalización continua tanto a nivel interno como externo.

Sin embargo, el deseo de obtener resultados rápidos no debe poner en peligro la consecución de la estrategia global de digitalización; las pequeñas islas inconexas de digitalización en un mar de procesos tradicionales de administración tributaria no suelen favorecer los objetivos generales. Los encargados de elaborar la estrategia deben tener en cuenta que tal vez tengan que tomar decisiones impopulares sobre a qué dar prioridad, para garantizar que el éxito a largo plazo y la dirección estratégica de la administración no se vean obstaculizados por victorias a corto plazo.

Las administraciones tributarias deben aprovechar la oportunidad de utilizar los entregables del proyecto para acelerar su transición digital *saltándose* parcial o totalmente algunas etapas, siempre que la legislación nacional lo permita. Por ejemplo:

- Permitir a los contribuyentes pasar del pago de impuestos en efectivo al realizado a través de la banca móvil, saltándose parcialmente la etapa del pago bancario tradicional.
- Sustituir los formularios en papel por las funcionalidades tributarias integradas en softwares comerciales de gestión financiera que se comunican con los sistemas de la administración tributaria a través de una interfaz de programación de aplicaciones, lo que permite saltarse la etapa de los formularios electrónicos tradicionales.
- Combinar la atención en ventanilla con la provista a través del chat, los SMS, las redes sociales y otros servicios electrónicos, con lo que se evita parcial o totalmente la inversión en un centro físico de atención telefónica.
- Pasar de soluciones manuales o antiguos sistemas heredados a un sistema de la administración tributaria de alquiler en la nube, saltándose la fase que implica adquirir un software a medida o de distribución general.

¹⁰ El término «entregables» también puede utilizarse para referirse a entregables concretos dentro del ámbito de un mismo proyecto. No obstante, los entregables del proyecto descritos en la estrategia de digitalización suelen ser más amplios y de carácter general.

Los cuadros 3.1 y 3.2 ejemplifican el salto parcial o total.

Recuadro 3.1. Rusia: saltarse la etapa de los formularios electrónicos tradicionales

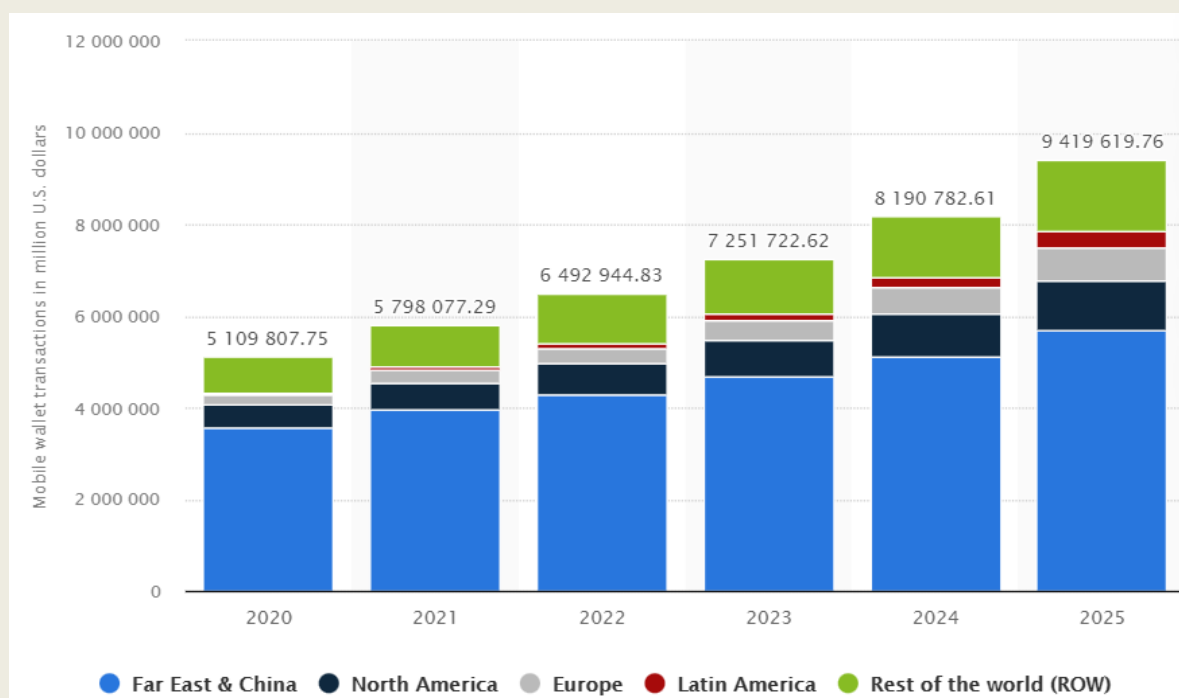
La nueva solución de servicio en línea «Mis impuestos» permite a los autónomos darse de alta en pocos minutos en este nuevo régimen fiscal en remoto mediante un dispositivo móvil, y llevar registros de ingresos, emitir facturas de pago y pagar el impuesto sobre la renta a través de la plataforma. El sistema lleva a cabo el mantenimiento de registros, el pago de impuestos y la contabilidad, todo ello «sobre la marcha», y la solución informática también incluye una API que permite a bancos y plataformas digitales integrar los impuestos en su entorno.

No es necesario presentar declaraciones ni documentación adicional. Los impuestos se deducen automáticamente transacción por transacción. De este modo, la solución informática ofrece a esta nueva categoría de contribuyentes una experiencia integral.

Fuente: (OECD, 2021^[20])

Recuadro 3.2. Estadística a escala mundial: salto parcial de la etapa de pago bancario tradicional

Como ilustra la siguiente proyección de [statista.com](https://www.statista.com), las billeteras móviles son una alternativa cada vez más relevante a la hora de realizar transacciones financieras, lo que permite saltarse parcialmente la etapa del pago bancario tradicional:



Fuente: <https://www.statista.com/statistics/1227576/mobile-wallet-transactions-worldwide/>

Mobile wallet transactions in million U.S. dollars	Transacciones a través de billetera móvil en millones de USD
Far East & China	Extremo Oriente y China
North America	Norteamérica
Europe	Europa
Latin America	Latinoamérica
Rest of the world (ROW)	Resto del mundo (RoW)

La explotación de los *avances informáticos actuales* como el análisis de Big Data, la inteligencia artificial, la computación en la nube, la tecnología de cadena de bloques o *Blockchain* y el Internet de las cosas puede dar resultados notables en los procesos de digitalización y estos avances deben aprovecharse cuando sea oportuno, teniendo debidamente en cuenta la gobernanza de la información, el uso ético de la tecnología y las cuestiones de transparencia. Sin embargo, es probable que la decisión sobre qué entregables conviene priorizar no deba hacerse sobre la base de tales avances: En el contexto de la digitalización de las administraciones tributarias, la tecnología debe satisfacer las necesidades de las empresas, y no al revés.

Para obtener más inspiración e ideas sobre qué entregables conviene incluir en el proyecto, en el capítulo 5 se proponen determinadas áreas de digitalización y los correspondientes entregables en tales áreas, incluyendo ejemplos de administraciones tributarias concretas; y en el documento de debate *La Administración tributaria 3.0: transformación digital de la administración tributaria* (OECD, 2020^[8]) se exponen seis componentes básicos para la futura transformación digital de las administraciones tributarias.

Una vez decididos cuáles van a ser los entregables del proyecto, es muy recomendable establecer un *orden inicial*, preferiblemente con arreglo a un calendario. Esto definirá implícitamente el orden de prioridad de los entregables, así como la duración prevista del proceso de digitalización, contribuirá a gestionar las expectativas de los actores relevantes y, durante el proceso de elaboración de la estrategia, proporcionará una base valiosa para debatir sobre el orden en que se cubrirán las necesidades.

Aspectos de gestión de los recursos humanos

El único concepto común a todos los proyectos de digitalización es el de *cambio*. Por ejemplo, es posible que: los contribuyentes tengan que cambiar su forma de interactuar con la administración y cumplir sus obligaciones; los sistemas digitales sustituyan los procedimientos en papel; el personal de la administración tenga que aprender nuevas tareas, o cambie el modelo organizativo como consecuencia la formación de nuevos equipos y la adaptación de otros. Todo esto exige que tanto el personal de la administración como los contribuyentes tengan una cultura de apertura al cambio, que quizá deba ser iniciada e impulsada por la administración tributaria para garantizar el éxito del proceso de digitalización. Los procesos de gestión del cambio necesarios para impulsar una cultura del cambio deben esbozarse en la estrategia, coordinados con una función proactiva de recursos humanos que garantice la satisfacción del personal.

En ocasiones, acontecimientos externos instigan cambios que la administración puede aprovechar para influir positivamente en la cultura del cambio. Por ejemplo, la pandemia de COVID-19 ha obligado a muchas administraciones tributarias a aumentar drásticamente la interacción digital con los contribuyentes, y es probable que esto haya cambiado la actitud de algunos contribuyentes hacia dicha interacción. Las administraciones pueden aprovechar este impulso para garantizar que el cambio de actitud se mantenga.

A la hora de planificar la gestión del cambio a nivel interno de la administración, conviene no centrarse únicamente en mitigar las posibles perspectivas negativas, como la preocupación por conservar el puesto de trabajo o las dudas sobre la capacidad personal. Al poner de relieve las numerosas *ventajas* de una estrategia de digitalización se obtienen efectos positivos en la motivación del personal, y es que esta

conlleva la oportunidad de aprender nuevas habilidades y realizar tareas más interesantes. Por ejemplo, para el personal en puestos de interacción con el contribuyente, la introducción de un chatbot que responda a preguntas rutinarias suele implicar que ellos se ocupen de las preguntas más interesantes y complejas. Dependiendo de las circunstancias locales, puede ser conveniente vincular las oportunidades de aprendizaje y de cambio profesional directamente a los entregables correspondientes.

Los aspectos de gestión de los recursos humanos contemplados en la estrategia también deben esbozar una serie de principios para el desarrollo de competencias; si bien la formación específica, la contratación y otras actividades de adquisición de competencias se encomendarán al proyecto en el que estas sean necesarias, las directrices han de emanar de la estrategia.

En el recuadro 3.3. se resume el trabajo realizado por la Agencia Tributaria tailandesa para desarrollar entre el personal una mentalidad centrada en el contribuyente. En el capítulo 4 y en el anexo C se ofrecen más recomendaciones para abordar los aspectos del cambio relacionados con los recursos humanos.

Recuadro 3.3. Tailandia: impulsar el cambio para desarrollar una mentalidad centrada en el contribuyente

Como parte de la política de gestión y formación de personal de la Agencia Tributaria tailandesa (ATT), esta ha desplegado la estrategia D2RIVE, que promueve la reforma de la cultura organizativa. A través de esta estrategia, se motiva al personal de la administración tributaria de modo que se adapte mejor al cambio, lo que facilita la transformación digital de toda la organización. Además, se anima a los trabajadores de la ATT a promover la honestidad, la responsabilidad y la vocación de servicio en el trabajo.

En particular, la ATT se ha propuesto implantar una mentalidad centrada en el contribuyente, de modo que todos los miembros del personal tengan en cuenta las necesidades y la comodidad de los contribuyentes y sean más conscientes de cómo sus decisiones y las consecuencias que acarrearán afectan a la experiencia del contribuyente. En este sentido, la ATT se ha centrado en resolver los problemas de los contribuyentes y en utilizar la tecnología para mejorar continuamente su eficiencia administrativa con el fin de facilitar a los contribuyentes el cumplimiento de sus obligaciones tributarias. Para promover la innovación en la organización, la ATT ha adoptado la metodología *design thinking* (pensamiento de diseño) con el objetivo de animar a sus trabajadores de todos los niveles, incluido el equipo directivo, a pensar de forma diferente sobre los servicios que prestan y ofrecer soluciones novedosas.

En este contexto, la ATT ha efectuado, recientemente, una reestructuración organizativa mediante la creación de dos divisiones: el Centro de Asuntos Tributarios Internacionales y el Centro de Innovación e Inteligencia de Datos. El objetivo de esta reestructuración es avanzar en la transformación digital centrándose en el uso práctico del análisis y la integración de datos para mejorar las políticas de recaudación de impuestos, la administración tributaria y la eficiencia de los servicios al contribuyente. Por otra parte, la ATT ha contratado a arquitectos empresariales para que trabajen en la estandarización de los procesos tributarios y resolver los desafíos que plantean las plataformas digitales, con el fin de alinearse con la política de gestión para impulsar la transformación tecnológica. La arquitectura empresarial incide en diversos aspectos, como la arquitectura de negocio, la arquitectura de aplicaciones, la arquitectura de datos, la arquitectura tecnológica y de infraestructuras y la arquitectura de seguridad.

En cuanto al desarrollo de los recursos humanos, la ATT hace especial hincapié en la formación y el desarrollo de los funcionarios a través de múltiples herramientas y métodos. Los itinerarios de

aprendizaje y desarrollo profesional se rediseñan constantemente para garantizar que todos los funcionarios tengan las habilidades y competencias que exige su trabajo. Estos han de realizar cursos intensivos de formación y también se les anima a que se desarrollen a través de otros cursos de reciclaje y perfeccionamiento que se imparten sobre, por ejemplo, prestación de servicios al contribuyente, ciencia de datos básica y metodologías ágiles. Además, la ATT pone a disposición de sus funcionarios una plataforma de aprendizaje en línea denominada «escuela fiscal de la ATT», que contiene más de cien cursos en línea. Los funcionarios pueden acceder al conjunto de recursos en cualquier momento y desde cualquier sitio.

Si desea ampliar esta información, puede escribir un correo a la siguiente dirección: email.ita@rd.go.th.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria tailandesa, octubre de 2021.

Aspectos financieros

Sin los recursos financieros necesarios, la transición digital fracasará, por lo que la estrategia debe esbozar el correspondiente plan de financiación. En él debe contemplarse tanto la inversión inicial como los costes corrientes de mantenimiento, aun cuando la inversión y los costes operativos corran a cargo de presupuestos diferentes, con el fin de garantizar la sostenibilidad de la inversión. Es probable que las cifras presupuestarias sean inciertas en esta fase, pero no por ello dejarán de servir para hacerse una idea de la cuantía prevista de los recursos financieros necesarios. Las dos primeras etapas de este proceso suelen acometerse como parte del desarrollo de la estrategia, mientras que lo usual es que la tercera se gesté a la par que la estrategia, aunque tendrá lugar cuando esta se ponga en marcha:

- **Estimación del presupuesto:** Además de los costes obvios relacionados con los programas y equipos informáticos de las TIC, hay una serie de costes relacionados con los recursos humanos, por ejemplo, la contratación de nuevo personal y la formación del personal existente, que normalmente tienen que incluirse en el presupuesto global del proceso de digitalización. El anexo B incluye una lista de partidas presupuestarias típicas de los proyectos de digitalización.
- **Planificación de la financiación:** La digitalización es un proceso a largo plazo que probablemente se prolongue durante varios ejercicios financieros. La mayoría de los presupuestos anuales de una administración tributaria no tendrán capacidad para hacer frente a la magnitud de la inversión que exige un proceso de digitalización, por lo que es posible que el presupuesto de digitalización tenga que sufragarse parcial o totalmente con financiación adicional. Aunque en esta primera fase las estimaciones de costes pueden ser inciertas, conviene iniciar ya el diálogo para buscar otras fuentes de financiación, basándose en las estimaciones preliminares, y proseguirlo a medida que se vayan encomendando los proyectos y las estimaciones de costes sean más precisas. Al margen del presupuesto interno, las administraciones tributarias podrían considerar las siguientes vías de financiación:
 - Financiar parcial o totalmente el proyecto de digitalización con fondos del Ministerio de Hacienda o de otros ministerios. La administración puede hacer que esta idea resulte más atractiva para los posibles socios gubernamentales buscando oportunidades de asociación con otros departamentos que puedan beneficiarse de la digitalización de la administración tributaria.
 - A veces se recurre a la colaboración público-privada para financiar la digitalización de la administración tributaria. Por ejemplo, el nuevo sistema de gestión de impuestos de la Agencia Tributaria de Ghana se financió mediante una colaboración de este tipo, en el marco del proyecto de Administración Pública Electrónica de Ghana (Owusu, 2014^[21]). Si bien la colaboración entre una administración tributaria y empresas privadas puede servir para

adquirir nuevas competencias u otras ventajas más fácilmente disponibles en el sector privado, el uso más común de este tipo de colaboración es, probablemente, la financiación parcial o total del proyecto de digitalización¹¹. Las administraciones que se planteen la colaboración público-privada deben asegurarse de que conservan todos los derechos de propiedad sobre los datos de los sistemas que se desarrollen a través de la colaboración; se han dado casos en los que un proveedor externo ha reclamado la propiedad de los datos de los contribuyentes almacenados fuera de la administración¹².

- Las administraciones tributarias de los países en desarrollo pueden beneficiarse de los recursos que ofrecen algunas organizaciones bilaterales o internacionales en el marco de acciones de desarrollo de capacidades¹³. Si entre las posibles fuentes de financiación de la administración figura el apoyo de donantes, en la estrategia deben tenerse en cuenta los requisitos y condiciones que rigen la financiación.
- **Gestión financiera:** De cara a la puesta en marcha de la estrategia, la administración tiene que asegurarse de que se establecen las pautas necesarias para mantener un estricto control financiero y para garantizar que se dispone de la financiación necesaria antes de iniciar cada proyecto de ejecución de la estrategia.

En el recuadro 3.4. se explica cómo la Agencia Tributaria chilena ha implantado un portal de facturación electrónica para el mercado de las pequeñas y medianas empresas gracias a la financiación de donantes y a través de una colaboración público-privada.

¹¹ Para más información sobre cómo gestionar las iniciativas de colaboración público-privada, véase (OECD, 2012^[71]).

¹² Fuente: Entrevista confidencial con administraciones tributarias e investigadores, 2021.

¹³ El 76% de la financiación del Programa de inversión del Grupo del Banco Mundial relacionada con la fiscalidad para los ejercicios fiscales 2015-2021 se destinó a financiar sistemas de TIC. Fuente: Presentación del GBM en el taller ATAF/FTA 29.4.2021, disponible aquí: <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/World-Bank-Group-Workshop-presentation-202104-ICT-Funding.pdf>.

Recuadro 3.4. Chile: Financiación de donantes y colaboración público-privada

Desarrollo y uso del Portal de Factura Electrónica para microempresas y pequeñas y medianas empresas

Un importante proyecto llevado a cabo por el Servicio de Impuestos Internos (SII) de Chile consistió en el desarrollo del Portal de Factura Electrónica para las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme), cuyo objetivo era promover la competitividad de estas empresas mediante el uso de herramientas tecnológicas de gestión y tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Este proyecto se llevó a cabo gracias a una alianza público-privada, en la que, además del SII, participaron diferentes actores:

- el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aportó recursos financieros;
- el Gobierno chileno participó en la implementación del proyecto;
- los trabajos se coordinaron con las principales asociaciones profesionales de Mipyme; y
- las principales grandes empresas de Chile contribuyeron al proyecto, como se ejemplifica a continuación.

Como parte de la estrategia de implementación, se creó un comité directivo del proyecto, compuesto por las asociaciones comerciales de las Mipyme y el SII, que presentó informes financieros semestrales al BID.

El SII se encargó de la creación del Portal Mipyme. Este portal es gratuito para las Mipyme y permite a estas empresas emitir facturas electrónicas y otros documentos tributarios electrónicos. El portal ofrece acceso a un sistema de contabilidad simplificado y completo.

Para facilitar el uso del portal, las asociaciones de comerciantes de las Mipyme crearon centros de información de acceso gratuito en todo el país, donde se enseñó a los contribuyentes a registrarse en el Portal, instalar su certificado digital y emitir facturas electrónicas.

En coordinación con el SII, las 12 mayores empresas chilenas (de los sectores comercial, productivo y minero), en el marco de programas de «responsabilidad social corporativa», apoyaron a sus proveedores Mipyme en la adopción de la Factura Electrónica Gratuita del SII, brindándoles formación gratuita, equipos informáticos, certificados digitales y, dándoles preferencia como proveedores si emiten facturas electrónicas.

En 2007, el proyecto comenzó con 12 Mipyme. En 2014, más de 110 000 contribuyentes utilizaban el Portal, y en 2020, más de un millón. Desde 2018, todas las facturas se emiten electrónicamente, al igual que casi todos los demás documentos tributarios, y en 2020 los documentos electrónicos emitidos alcanzaron los 566 millones.

Fuente: Correo electrónico del Servicio de Impuestos Internos (SII), octubre de 2021.

Disposiciones en materia de gobernanza y transparencia

La estrategia debe ser sostenible a largo plazo para garantizar que los efectos de la digitalización sean duraderos. Uno de los factores que influyen en la sostenibilidad son los **acuerdos de gobernanza** relacionados con la revisión de la estrategia:

- La estrategia debe incluir disposiciones sobre cuándo y cómo esta va a ser aprobada y revisada, esto último puede hacerse, por ejemplo, cada dos años y tras la ultimación de cada uno de los entregables del proyecto de digitalización.¹⁴
- El equipo que elabore la estrategia debe considerar a qué actores relevantes conviene consultar a efectos de la revisión de la estrategia; es posible que el abanico de consultas no sea tan amplio como durante la fase de elaboración de la estrategia,¹⁵ pero los grupos de actores relevantes clave afectados por la estrategia revisada pueden aportar información valiosa.
- Si es posible, la gobernanza de la estrategia debe diseñarse para que perdure a pesar de que se produzcan eventuales cambios de gobierno. Este principio influye, por ejemplo, a la hora de elegir la dirección de la estrategia, incluidos el responsable o los responsables de aprobar formalmente la estrategia y aquellos que contribuyen al presupuesto.
- La estrategia debe tener el mandato suficiente para oponer resistencia a quienes tienen un interés particular en mantener la situación actual. Por lo tanto, es preferible que la estrategia tenga un respaldo amplio y sólido.

Otro factor crucial para el éxito de una estrategia sostenible es la **gestión de los riesgos** relacionados con sus objetivos y entregables. Por lo tanto, los acuerdos de gobernanza deben incluir instrucciones claras sobre cómo anticipar, descubrir y mitigar los posibles riesgos estratégicos.

Conviene que la estrategia de digitalización esboce una serie de principios rectores para asegurar que las **funciones básicas** de la administración se mantienen a lo largo de todo el proceso; el trabajo de una administración tributaria tiene que continuar durante el proceso de digitalización. Por consiguiente, deben preverse medidas de continuidad de la actividad y la estrategia de digitalización debe garantizar que la asignación de personal a los proyectos de digitalización no afecte negativamente a las tareas básicas de la administración tributaria. Esto implica plantearse la necesidad de asignar personal temporal en sustitución del adscrito a los proyectos.

Especificar en la estrategia **medidas de transparencia** relacionadas con el proceso de digitalización tiene efectos positivos en muchos aspectos. Probablemente este tipo de medidas aumentarán la buena voluntad de los contribuyentes hacia la administración tributaria, lo que a su vez mejorará el grado de cumplimiento voluntario; y es muy probable que también tengan un efecto positivo en los esfuerzos por conseguir financiación de donantes externos. Por lo tanto, la estrategia de digitalización debe incluir una descripción de las medidas de transparencia previstas. Entre ellas, podrían figurar actualizaciones periódicas de los ratios clave relacionados con los proyectos de implementación de la estrategia, como se sugiere en el gráfico 3.3., así como acuerdos de trabajo y principios de transparencia en los sistemas de TIC.

¹⁴ Un estudio de la OCDE sobre la gobernanza de las estrategias de gobierno digital concluyó que la revisión de alto nivel de los objetivos de la estrategia solía producirse una o dos veces al año (OECD, 2020^[66]).

¹⁵ Encontrará más información al respecto en el anexo B.

Gráfico 3.3. Ratios sugeridos en relación con las medidas de transparencia

Coste frente a presupuesto
Progreso frente a hitos
Fiabilidad del sistema
Adopción de soluciones
Obtención de beneficios
Efecto de las medidas de eficiencia
Nivel y tipo de reclamaciones de los contribuyentes

La estrategia también debe esbozar cómo dar publicidad a las medidas, ya que darlas a conocer entre los contribuyentes, empleados de la administración y otras entidades del sector público garantiza que surtan un efecto óptimo.

Las medidas de transparencia no solo deben aplicarse a los resultados de los proyectos de digitalización, sino también a los propios proyectos. Por ejemplo, ha habido casos en los que los procesos de contratación han fracasado debido a la corrupción, y la administración debe asegurarse de que esto no ocurra.¹⁶ Por lo tanto, en la estrategia de digitalización debe describirse el mecanismo para realizar transacciones financieras transparentes y seguras en los proyectos de digitalización.

¹⁶ La administración puede minimizar este riesgo realizando una autoevaluación del sistema de contratación o solicitando una auditoría externa, por ejemplo, aplicando la MAPS, y haciendo un seguimiento de los eventuales descubrimientos indeseables (OECD, 2021^[74]).

4 Gestión de proyectos alineados con la estrategia

Si los proyectos de digitalización no se ajustan a la estrategia, es poco probable que se logren los objetivos fijados en ella.

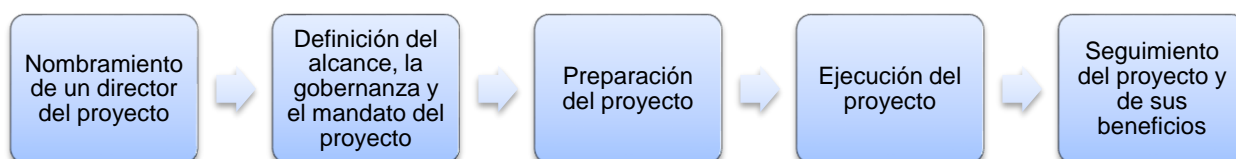
La elaboración de una estrategia de digitalización puede suponer una importante inversión de tiempo y recursos para una administración tributaria, pero se considera esencial, ya que sienta las bases para el trabajo práctico posterior. Del mismo modo, si los proyectos de digitalización no se ajustan a la estrategia, es poco probable que se logren los objetivos fijados en ella. Este capítulo, el anexo C y el anexo D contienen observaciones y sugerencias útiles a la hora de gestionar los proyectos de digitalización, con el fin de garantizar que se obtienen los máximos beneficios.

Es probable que con un solo proyecto no se llegue a culminar la transición digital de la administración, aunque el número de proyectos necesarios depende de las circunstancias locales. Este capítulo parte del supuesto de que la administración no ejecuta más de un solo proyecto a la vez; no obstante, las administraciones pueden optar por ejecutar varios proyectos parcial o totalmente en paralelo y, en tal caso, los principios expuestos en el capítulo siguen siendo aplicables.

En el contexto de la gestión de proyectos alineados con la estrategia, es posible distinguir entre los gestores implicados en la preparación de proyectos y los implicados en la ejecución de un proyecto concreto, aunque los equipos puedan coincidir. En aras de la claridad, este informe se refiere al grupo que prepara los proyectos como *equipo de gestión* y al grupo que gestiona la ejecución del proyecto como *equipo directivo*. Por supuesto, las administraciones optarán a menudo por distintas formas de organizar el trabajo del proyecto; por ejemplo, tareas que en este capítulo y en el anexo C se propone que sean responsabilidad del equipo de gestión, algunas administraciones pueden adjudicarlas al equipo directivo.

El capítulo explora las actividades habituales en el marco de la gestión de proyectos de digitalización, que suelen ejecutarse en el orden indicado en el gráfico 4.1.

Gráfico 4.1. Actividades habituales en el marco de la gestión de proyectos de digitalización



Las actividades propuestas y su orden pueden no ser los más apropiados para todas las administraciones y proyectos, por lo que deberán adaptarse cuando sea necesario. Por ejemplo, si el director del proyecto se contrata externamente, quizás sea más apropiado seleccionar al candidato en una fase posterior.

Nombramiento de un director del proyecto

Elegir al director de proyecto adecuado aumenta las posibilidades de éxito del proyecto, y la participación de este en las tareas de definición del alcance y gobernanza suele redundar en beneficio de la calidad del proyecto, ya que aumenta el sentido de pertenencia del director de proyecto y permite que el proyecto se beneficie de su experiencia previa. En función de las circunstancias locales, puede ser aconsejable seleccionar al director del proyecto antes de pasar a otras tareas preparativas.

A la hora de seleccionar al director del proyecto es importante tener en cuenta lo siguiente:

- La dirección de proyectos exige unos requisitos de cualificación muy específicos que, en gran medida, dependen de la experiencia previa. Además, los proyectos de digitalización pueden ser bastante complejos, por lo que no suele ser aconsejable que se acumule la función de dirección del proyecto a otras responsabilidades que ya se vinieran ejerciendo. Permitir que el director del proyecto se centre exclusivamente en este aumenta las posibilidades de éxito.
- Lo ideal es que el director del proyecto cuente con formación oficial y titulación actualizada, así como con un historial probado de logros en otros proyectos que se correspondan con los desafíos previstos del proyecto de digitalización.
- Además de tener en cuenta las capacidades y la experiencia en gestión de proyectos, el equipo de gestión debe tratar de nombrar a alguien que domine tanto las TIC como la fiscalidad, ya que en los proyectos de digitalización de la administración tributaria participan especialistas de ambas áreas y el director del proyecto suele ser el encargado de tender puentes entre equipos con distinta especialización.

Recuadro 4.1. ¿Importa la estrategia de desarrollo de software?

Aunque la estrategia tradicional de desarrollo de software, a veces denominada «método de cascada», se sigue utilizando en muchas administraciones tributarias, las investigaciones y entrevistas realizadas para este informe señalan que las metodologías ágiles son cada vez más comunes y populares. Las mismas fuentes ponen de manifiesto que, si bien es cierto que la calidad del proyecto reviste mayor importancia que la metodología empleada, esta última puede marcar la diferencia. El tema se trata con más detalle en el anexo D.

Definir el alcance y las actividades de gobernanza del proyecto

Una vez nombrado el director del proyecto, el equipo de gestión puede comenzar a definir el alcance y las actividades de gobernanza, entre ellas, formular el mandato del proyecto, preparar la colaboración externa y, si procede, identificar alternativas para la solución TIC básica en la que se base la digitalización.

Si bien el director del proyecto puede elaborar borradores y recomendaciones sobre las actividades en materia de definición del alcance y de gobernanza, es el equipo de gestión quien debe supervisar tales actividades y tomar las decisiones finales en estos asuntos.

De los entregables al alcance del proyecto

Los entregables esbozados en la estrategia de digitalización constituyen la base de los proyectos de digitalización, pero a veces el trabajo necesario para crear un único entregable de digitalización puede dividirse en varios proyectos, o puede ocurrir lo contrario, que de un único proyecto se deriven diversos entregables. En consecuencia, el equipo de gestión debe decidir, a partir de la lista de entregables prioritarios, cuáles han de incluirse en el proyecto.

En el ámbito de la gestión de proyectos se suele distinguir entre *proyectos* y *programas*; así, mientras que los proyectos suelen tener una fecha de inicio, una fecha de finalización, un alcance y un presupuesto definidos, un programa suele ser un conjunto de proyectos que persiguen un objetivo común. Como ya se ha mencionado, suelen ser necesarios varios proyectos para culminar el alcance definido en la estrategia de digitalización. Al estructurar los entregables en la estrategia en forma de programa con un director de programa y varios proyectos, la administración tiene más posibilidades de garantizar la coherencia entre los distintos proyectos. La totalidad del programa puede planificarse en líneas generales en una fase temprana, y los planes ir ajustándose a medida que se completan los proyectos.

Definir el modelo de gobernanza

Sobre la base del alcance global acordado para el proyecto, el equipo de gestión, normalmente en colaboración con el director del proyecto, definirá la estructura de gobernanza y el mandato del proyecto.

Es habitual que la **estructura de gobernanza del proyecto** incluya un equipo directivo, un director de proyecto, eventuales directores de subproyectos y, posiblemente, un nivel de jefes de equipo. La composición y la responsabilidad del equipo directivo revisten especial importancia:

- Al jefe del equipo directivo se le suele denominar *líder del proyecto*, ya que es su principal responsable y a él se recurre en busca de decisiones, motivación y orientación. Puede ser un comisionado o un subcomisionado, pero la función también puede delegarse en otro alto cargo de la administración tributaria. Sin embargo, es crucial que el líder del equipo directivo pueda representar a todas las partes de la administración afectadas por el proyecto, no solo a una única división o departamento.
- Los demás miembros del equipo directivo deben ser personas con *un interés especial* en el proyecto y un mandato suficiente para tomar decisiones relacionadas con el proyecto en nombre de sus departamentos.
- Muchos equipos directivos asignan a uno de sus miembros el rol de *responsable o propietario del producto*—por ejemplo, un directivo del departamento que se verá más directamente afectado por los entregables del proyecto— con el propósito de garantizar que las decisiones tomadas por el equipo directivo estén suficientemente informadas y adaptadas a las necesidades de los usuarios de los entregables.
- La *responsabilidad del equipo directivo* será supervisar el trabajo del proyecto y aprobar o rechazar los cambios que se planteen en los parámetros del proyecto, como el alcance, el plazo o el presupuesto. El director del proyecto responde ante el equipo directivo.
- El *número de niveles organizativos del proyecto* debe decidirse en función de la complejidad del proyecto, el volumen del presupuesto y el número de participantes, teniendo en cuenta que un proyecto con múltiples niveles directivos supone más burocracia e incrementa los costes.

Un factor importante para el éxito de cualquier proyecto, incluidos los de digitalización, es que el director del proyecto tenga un **mandato** claro y suficiente.¹⁷ Es habitual considerar el mandato como una forma

¹⁷ Existen otros términos para referirse al acuerdo entre el grupo directivo y el gestor del proyecto, pero no se utilizan en este informe en aras de la claridad.

de contrato entre el equipo directivo y el director del proyecto, en el que se establece el marco en el que el director del proyecto realizará su labor. El gráfico 4.2. ilustra los contenidos que habitualmente se contemplan en los mandatos de proyecto.

Gráfico 4.2. Contenidos habituales de los mandatos de proyectos

Antecedentes, contexto y motivación
Alcance, plazos, recursos y otros parámetros marco
Análisis costo-beneficio
Panorámica de actores relevantes
Estrategia de comunicación
Estructura de gobernanza
Frecuencia y contenido de los informes
Reglas sobre la autoridad del director del proyecto
Normas de escalamiento del director del proyecto al equipo directivo

El mandato debe alinearse con la estrategia de digitalización, y algunos contenidos del mandato pueden basarse en material similar de la estrategia, aunque adaptado al contexto del proyecto.

Preparativos para la colaboración externa

Dado que la colaboración externa con entidades públicas o privadas suele requerir alcanzar acuerdos que exceden el alcance del mandato del proyecto, tal colaboración debe prepararse para garantizar que los esfuerzos de colaboración externa previstos estén en sintonía con las actividades planificadas en el marco del proyecto:

- En relación con el **intercambio de datos entre Gobiernos**, un factor común de éxito consiste en garantizar que las demás instituciones gubernamentales tengan la influencia necesaria sobre los procesos que les afectan. Esto también contribuirá en gran medida a evitar que otros líderes gubernamentales se resistan a los cambios por miedo a perder influencia sobre sus áreas de responsabilidad. Para garantizar que se gestionan adecuadamente las cuestiones financieras, arquitectónicas y de interfaz digital, deben establecerse marcos claros de coordinación entre las distintas entidades del sector público, por ejemplo, formando un grupo de trabajo conjunto, y describirlos en el mandato del proyecto.
- En relación con la **colaboración con el sector privado**, la descripción del alcance del proyecto debe esbozar el panorama general de la colaboración y garantizar que se cuenta con la legislación y los acuerdos necesarios. Por ejemplo:
 - ¿Depende el proyecto de la recepción de datos de socios privados, del envío de datos a socios privados, o de ambas cosas?
 - ¿Existen condiciones previas relacionadas con la colaboración que deban describirse en el mandato del proyecto?

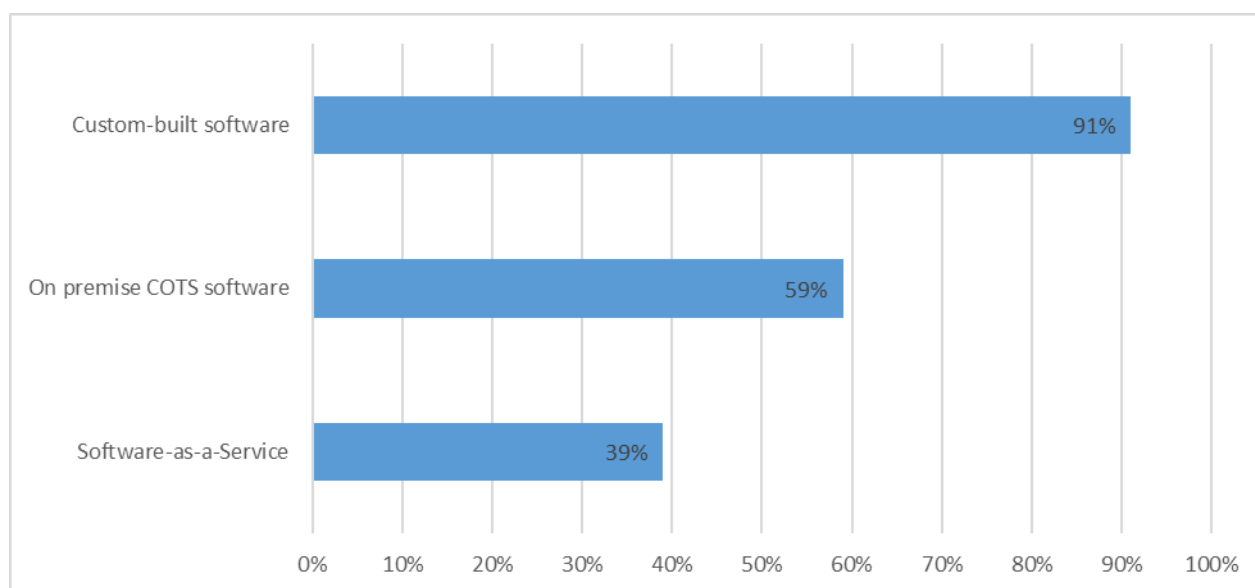
Selección del tipo de solución TIC básica: ¿desarrollo, compra o alquiler?

En los proyectos de digitalización en los que la solución TIC básica está sujeta a cambios, la elección del tipo de solución es fundamental para la estructura, la duración, la dotación de personal del proyecto y otros muchos parámetros, por lo que también influye en el mandato del proyecto. Las opciones más comunes pueden resumirse en tres: desarrollar, adquirir o alquilar el software empleado en la solución TIC; de modo que la administración puede:

- desarrollar el software con personal interno, un equipo externo (mediante un proceso de contratación) o ambos, lo que suele denominarse «software a medida»;
- adquirir una solución de software prefabricado, a menudo denominado «software comercial de distribución general (COTS)», o bien
- alquilar el software en una solución en la nube en la que el coste varía en función del uso, lo que suele denominarse «software como servicio (SaaS)».

Como se ilustra en el gráfico 4.3., las tres opciones se utilizan con frecuencia en las administraciones tributarias, y es bastante habitual combinarlas. La combinación suele depender de la trayectoria de digitalización en la administración, así como de decisiones estratégicas.

Gráfico 4.3. Softwares utilizados para soluciones operativas de TIC



Nota: 149 de los 156 participantes en ISORA 2020 respondieron a las preguntas correspondientes, para el ejercicio fiscal 2019. Según la definición de la ISORA, las soluciones TIC operativas se utilizan para cumplir el mandato de la administración tributaria e incluyen sistemas de registro, procesamiento de declaraciones, procesamiento de pagos e inspección.

Fuente: (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]). Cálculos realizados por la Secretaría del FTA.

Custom-built software	Software a medida
On premise COTS software	Software COTS de instalación local
Software-as-a-Service	Software como servicio

Algunas administraciones pueden, en función de las circunstancias locales, considerar opciones híbridas. Por ejemplo:

- La administración puede optar por modernizar el software existente en lugar de sustituirlo si, por ejemplo, la solución se basa en un sistema desarrollado internamente y la arquitectura del software existente admite modificaciones con una buena relación coste-eficacia.
- La administración puede optar por adquirir componentes de software COTS para los ámbitos de la fiscalidad en los que el mercado es amplio y la oferta abundante ¹⁸ y desarrollar los demás componentes que necesite. Por ejemplo, los sistemas de cobro de deudas son bastante comunes, de modo que la administración puede adquirir uno de estos sistemas COTS e integrarlo con un sistema a medida para la parte del proceso de cobro que es específica de la administración tributaria. Un factor crucial para que estas soluciones tengan éxito es que todos los componentes puedan integrarse a la perfección y con un esfuerzo relativamente bajo.

La siguiente tabla resume algunas características comunes, incluidas las ventajas e inconvenientes de las tres opciones más habituales. La tabla no debe considerarse base suficiente para la toma de decisiones, ya que también deben tenerse en cuenta otros factores y circunstancias locales. En el anexo D se analizan estas y otras características, así como otros factores que conviene considerar.

Tabla 4.1. Algunas características frecuentes de las opciones de desarrollo, compra o alquiler

	Desarrollo	Compra	Alquiler
Coste inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Alto coste de inversión, y el volumen de costes es a veces impredecible • La configuración puede ser costosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Coste de inversión elevado, pero normalmente previsible • La configuración puede ser costosa • La personalización puede ser costosa • Puede que haya que pagar por funciones que no se van a utilizar pero que se incluyen por defecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo coste de inversión • La configuración puede ser costosa • No siempre se puede personalizar y, de ser posible, el coste puede ser elevado
Costes operativos	<ul style="list-style-type: none"> • El coste operativo depende de la implementación 	<ul style="list-style-type: none"> • El coste operativo depende de la implementación, pero normalmente es predecible 	<ul style="list-style-type: none"> • El coste operativo depende del uso: suele ser más elevado por usuario que las otras opciones, pero normalmente es predecible
Actualizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Las actualizaciones conllevan costes de desarrollo de software 	<ul style="list-style-type: none"> • El proveedor suele facilitar las actualizaciones, pero es el personal interno quien ha de instalarlas • Las actualizaciones suelen pagarse a través 	<ul style="list-style-type: none"> • Normalmente, las actualizaciones no suponen ningún esfuerzo técnico por parte de la administración, no obstante, pueden ser

¹⁸ Estas combinaciones de paquetes de software suelen denominarse «soluciones *best-of-breed*».

	Desarrollo	Compra	Alquiler
		<p>de un servicio de mantenimiento anual fijo</p> <ul style="list-style-type: none"> Es posible que haya que adaptar manualmente las personalizaciones a la actualización 	<p>necesarios otros trabajos relacionados con la actualización</p> <ul style="list-style-type: none"> El coste de actualización suele estar incluido en el coste operativo Es posible que las personalizaciones, en caso de poderse realizar, deban adaptarse manualmente a la actualización
Funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Solo incluye las funciones necesarias Lo habitual es que estén adaptados a los procesos operativos de la Administración Dependiendo de la implementación, el sistema puede ser flexible con respecto a futuras modificaciones y extensiones 	<ul style="list-style-type: none"> Suele ofrecer una serie de módulos con funcionalidades específicas y opciones para incluir más, pagando más Es posible que la administración tenga que cambiar sus procesos operativos para adaptarse al sistema Las soluciones suelen ser compatibles con lo que se consideran buenas prácticas en materia de procesos de administración tributaria La personalización suele ser posible, pero no recomendable 	<ul style="list-style-type: none"> Suele ofrecer una serie de módulos con funcionalidades específicas y opciones para incluir más, pagando más Es posible que la administración tenga que cambiar sus procesos operativos para adaptarse al sistema Las soluciones suelen ser compatibles con lo que se consideran buenas prácticas en materia de procesos de administración tributaria Por lo general, el grado de personalización es limitado o nulo
Dependencia del proveedor	<ul style="list-style-type: none"> Puede ser relativamente independiente del proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> Alta dependencia del proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> Alta dependencia del proveedor
Necesidades de personal TIC <i>in situ</i>	<ul style="list-style-type: none"> Requiere personal de mantenimiento tras la implantación 	<ul style="list-style-type: none"> Requiere personal de mantenimiento tras la implantación 	<ul style="list-style-type: none"> Menor necesidad de personal TIC <i>in situ</i> en comparación con otras opciones
Requisitos del sistema TIC <i>in situ</i>	<ul style="list-style-type: none"> Normalmente se requiere <i>hardware in situ</i> para hacer funcionar el sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Normalmente se requiere <i>hardware in situ</i> para hacer funcionar el sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Normalmente requiere un mínimo de <i>hardware in situ</i>; el sistema funciona de manera externa

	Desarrollo	Compra	Alquiler
Consideraciones sobre las pruebas	<ul style="list-style-type: none"> La administración es responsable de las pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> El proveedor suministra software ya probado, pero la administración debe probar la instalación y configuración locales. 	<ul style="list-style-type: none"> El proveedor pone a disposición de la administración el software probado, pero esta ha de probar su propia configuración
Consideraciones sobre el riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Puede haber un mayor riesgo de errores de software, pero la corrección de errores se realiza internamente 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de la funcionalidad estándar, el riesgo de que se produzcan errores en el software suele ser bajo; el proveedor se encarga de corregir los errores en función de su calendario de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de la funcionalidad estándar, el riesgo de que se produzcan errores en el software suele ser bajo; el proveedor se encarga de corregir los errores en función de su calendario de trabajo
Otras consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de desarrollo exige contar con mucho personal de TIC con conocimientos de buenas prácticas en materia de softwares de fiscalidad y procesos fiscales 		<ul style="list-style-type: none"> Restricciones legales en algunos países

Nota: Esta información no puede utilizarse como única base para la elección; deben tenerse en cuenta otros factores, como los descritos en el anexo D, junto con las circunstancias locales y eventuales circunstancias especiales. Las características generales en cada caso parten de la premisa de que el contrato y la implementación se realizan de acuerdo con las buenas prácticas.

Fuente: Secretaría del FTA.

Planificación del proyecto

Una vez establecido el mandato, el director del proyecto puede empezar a elaborar el plan del proyecto. El trabajo será supervisado por el equipo directivo y a menudo se realizará en colaboración con los especialistas adecuados, por ejemplo, en materia de TI, gestión del cambio y funcionamiento de la administración tributaria.

Elaborar el plan del proyecto no es únicamente una tarea de carácter preparatorio. Es probable que el plan se vaya ajustando a lo largo del proyecto a medida que surjan nuevos desafíos o prioridades. No obstante, es aconsejable elaborar un borrador del plan del proyecto al principio del proceso de planificación, para tener una visión general de la información de la que se dispone y de la que aún no se conoce. La versión básica del plan también puede ser útil a efectos de coordinación entre el equipo directivo y el director del proyecto.

Como mínimo, el plan del proyecto de digitalización debe incluir lo siguiente:

- **Estructura de gobernanza**, establecida por el equipo de gestión.
- **Lista de recursos** organizada cronológicamente, lo que facilitará aumentar o reducir los recursos en el momento oportuno.
- **Cronograma** en el que se detallen los hitos y entregables del proyecto, según proceda.
- **Estructura de desglose del trabajo (EDT)** que descompone el trabajo a realizar en el proyecto en una jerarquía de unidades más pequeñas. De ser posible, conviene que los niveles más

detallados de la EDT se creen en una fecha próxima a la conclusión del proyecto, de modo que no haya que hacer tantos cambios.

- **Resumen de los costes de funcionamiento:** coste estimado de los trabajos y compras pendientes, así como coste real de los trabajos y compras realizados, en comparación con el presupuesto del proyecto.
- Panorámica de **actores relevantes** y plan de comunicación organizado en función de estos.
- **Análisis costo-beneficio**, posiblemente basado en el análisis del mandato del proyecto.
- **Estrategia de gestión de riesgos** que incluya un análisis inicial de riesgos, posiblemente basado en el análisis del mandato del proyecto.

En los anexos C y D se recogen más observaciones sobre temas relacionados con la elaboración de un plan de proyecto, entre ellos las estructuras de gobernanza del proyecto, recomendaciones sobre temas específicos como el análisis costo-beneficio y la gestión de riesgos, así como el análisis de una serie de aspectos de las TIC que puede ser necesario tener en cuenta.

Prepararse para el cambio

La gestión del cambio es un elemento central del éxito en la ejecución de un proyecto. En proyectos grandes o complejos puede que incluso sea necesario nombrar a un gestor del cambio que se encargue de los cambios organizativos y de procesos, de manera que el director pueda centrarse en los cambios de parámetros del proyecto. En cualquier caso, los proyectos de digitalización suelen conllevar la desaparición de algunas tareas administrativas o reducir significativamente su alcance, al tiempo que aparecen nuevas tareas o aumenta el alcance de otras, lo que exige una minuciosa planificación. Sin un plan de gestión del cambio, pueden surgir resistencias a los cambios, a menudo derivadas de la preocupación del personal por conservar sus puestos de trabajo. Se trata de un tema delicado, en el que la transparencia y la participación son fundamentales para garantizar que el personal siga motivado, pueda ver las oportunidades de crecimiento personal que ofrece la digitalización y apoye los cambios que conlleva.

Los planes de **formación**, en particular, deben sincronizarse con los planes de gestión del cambio, y la administración tributaria puede contratar a personas para formar a su personal, buscar formación externa u optar por combinar ambas opciones. Para garantizar el éxito a largo plazo del plan de digitalización, es importante conservar al personal con competencias digitales; la administración puede plantearse la posibilidad de poner en marcha programas de retención de trabajadores que hayan recibido formación especializada.

Para ahorrar costes y tiempo, la administración puede considerar la posibilidad de buscar formación relevante en línea. Una iniciativa bastante reciente de este tipo de desarrollo de capacidades es el curso de capacitación virtual para el avance de la administración de ingresos públicos (VITARA). Se enmarca en un proyecto de colaboración entre el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización Intraeuropea de Administraciones Tributarias (IOTA) y la OCDE.¹⁹ Los cursos disponibles en el momento de redactar este informe son los siguientes:

- Temas específicos de la gestión de reformas - Gestión de un programa de reformas
- Fundamentos de la gestión de reformas - Establecimiento de un programa de reformas
- Módulo de Gestión Estratégica

¹⁹ Las secretarías de las cuatro organizaciones —en el caso de la OCDE, la Secretaría del FTA— pueden proporcionar más información sobre estas iniciativas de formación. La información sobre las iniciativas actuales, así como la forma de acceder a la formación, está disponible a través del catálogo de capacitación del FMI en <https://www.imf.org/es/Capacity-Development/Training/ICDTC/Search>, utilizando la palabra clave de búsqueda «vitara».

La digitalización puede implicar **cambios organizativos** más amplios, y un aspecto complejo de la gestión del cambio es adaptar la organización a la nueva situación. Entre las cuestiones más frecuentes figuran, en particular, las siguientes:

- Siempre que sea posible, la dirección de la administración tributaria debería considerar la posibilidad de *formar y reasignar* al personal, en lugar de buscar fuera de la organización las competencias necesarias. Ello motivará al personal y contribuirá a que apoye los cambios, así como a conservar una valiosa experiencia en la organización.
- Cuando la única opción disponible sea la contratación de nuevos profesionales, el número de nuevos puestos deberá ajustarse a las necesidades previstas. Si bien puede parecer pertinente limitar el número de nuevos puestos para ahorrar dinero, algunas administraciones tributarias han descubierto que esto acaba siendo perjudicial. Por ejemplo, una administración introdujo el análisis de datos para utilizar mejor sus datos y tomar decisiones más precisas, pero debido a que muy pocas personas eran capaces de utilizar el nuevo sistema la cuantiosa inversión realizada en estos servicios en gran parte se desperdició.²⁰
- La digitalización puede requerir que la gestión del cambio organizativo se *adapte a las circunstancias locales* en diferentes partes de la jurisdicción. Dada la considerable diversidad de responsabilidades y competencias entre el personal de las distintas zonas (por ejemplo, marcada por las características rurales frente a las urbanas), los factores de motivación pueden variar de una administración a otra.

Introducir el uso de las TIC suele exigir **modificar los procesos operativos**. Si los procesos operativos no se rediseñan, sino que se opta por mantener los procesos antiguos con el nuevo sistema de TIC, la administración se arriesga, en el mejor de los casos, a perder algunas de las ventajas que ofrece la digitalización y, en el peor de los casos, a que la discordancia entre los procesos y el soporte del sistema de TIC haga que los proyectos fracasen. Un equipo de investigación que estudió la introducción de sistemas de TIC básicos en 13 países en desarrollo descubrió que la falta de rediseño de los procesos operativos era una de las causas de fracaso que más se repetían (ITC, 2015^[23]).

El rediseño de los procesos operativos debe alinearse con la estrategia global de la administración y la estrategia de digitalización, para garantizar que todos los procesos hacen evolucionar a la administración en la misma dirección. El personal de la administración debe participar en el proceso de rediseño, incluso en los casos en que para ello se recurra a expertos, a fin de garantizar la necesaria competencia en materia de fiscalidad nacional y aumentar el apoyo interno a los nuevos procesos.

A partir de la información sobre las limitaciones legislativas vigentes y los requisitos previos para alcanzar los objetivos del proyecto, el equipo que lo prepara debe planificar el diálogo con los legisladores para aumentar la probabilidad de que se aprueban las oportunas **modificaciones legislativas a tiempo**. El equipo también debe prever planes alternativos en caso de que la legislación no entre en vigor a tiempo. Esta actividad requiere la colaboración entre el departamento jurídico de la administración, el equipo jurídico del proyecto y el director del proyecto. Algunas administraciones optan por asesorar proactivamente al Ministerio sobre cómo crear una legislación que favorezca la digitalización.

Preparativos para la implantación

Una implantación eficaz tiene un impacto significativo en el éxito del proyecto. Por lo tanto, el director del proyecto debe planificar el proceso de implantación como parte de los preparativos del proyecto y solicitar la aprobación de la estrategia de implantación al equipo directivo. Esto se debe a que la implantación está

²⁰ Fuente: Entrevista confidencial con una administración tributaria.

interconectada con los planes de formación, cambio y comunicación, de modo que todos estos elementos se combinen para lograr una implantación eficaz.

Es habitual organizar la implantación por *etapas*, poniendo la nueva solución a disposición de un grupo limitado de personas cada vez.²¹ Basándose en la experiencia de cada implantación, puede ajustarse el plan de cara a las fases siguientes y, si en la fase de implantación actual se revelan necesidades u oportunidades de cambios, —por ejemplo, en el software, los procesos o la asignación de tareas—, estos pueden llevarse a cabo antes de pasar a la siguiente fase. Los principios comunes de implantación incluyen el tamaño, el sector, la geografía, el tipo de impuesto y la voluntariedad.²²

- **Tamaño:** Las empresas de mayor tamaño pueden ser las primeras en utilizar la nueva solución, ya que suelen contar con los programas de cumplimiento más completos.
- **Sector:** La nueva solución puede ser utilizada primero por un sector o industria concretos.
- **Geografía:** La solución puede introducirse en una zona geográfica cada vez.
- **Tipo de impuesto:** Algunas soluciones de digitalización pueden introducirse por tipo de impuesto.
- **Voluntariedad:** La nueva solución puede introducirse como régimen opcional, basándose en algún criterio concreto como el tamaño o el sector, acompañada de un plan transparente para hacerla obligatoria para la mayoría o todos los contribuyentes pasado cierto tiempo.

El *plan de comunicación externa* asociado a la implantación es probablemente casi tan importante como el propio plan de implantación: para promover el uso de las nuevas herramientas y servicios digitales, es importante darlos a conocer a los contribuyentes y convencerles de que les beneficia utilizarlos. Los contribuyentes también pueden necesitar tiempo para prepararse y cualquier plan de comunicación debe tener esto en cuenta. Por ejemplo, las empresas que estén informadas de los futuros cambios en los procedimientos tributarios digitalizados pueden planificar en consecuencia la sustitución o actualización de su software. Entre las técnicas habituales de promoción de soluciones digitales se incluyen:

- Producir vídeos que promocionen las nuevas soluciones y cómo utilizarlas. Tales vídeos pueden publicarse, por ejemplo, a través de plataformas de Internet o en el sitio web de la administración tributaria.
- Comunicación específica mediante material impreso, como folletos o carteles, o a través de canales digitales.
- Crear versiones de demostración de las nuevas herramientas y servicios que puedan utilizar los contribuyentes y ponerlas a su disposición antes de su puesta en marcha para concienciarlos y ayudarles a prepararse.
- Involucrar a los asesores fiscales y otros intermediarios en las campañas de comunicación.

También es importante que el plan establezca criterios claros de éxito para la implantación. Por ejemplo, al lanzar una nueva aplicación móvil, el plan de implantación debe incluir objetivos de número de descargas o de accesos en un plazo determinado, de modo que sea posible medir si el lanzamiento y la campaña de comunicación correspondiente han tenido éxito.

El recuadro 4.2. muestra cómo la Dirección General de Tributos de Indonesia ayuda a sus contribuyentes en la transición de los servicios tradicionales a los digitales.

²¹ Esto difiere de la creación de prototipos y puesta en marcha de proyectos piloto, que se abordan en el anexo D.

²² Para más información al respecto, véase, por ejemplo (ICAEW, 2019^[29]).

Recuadro 4.2. Indonesia: Preparar a los contribuyentes para los servicios digitalizados

En Indonesia, la Dirección General de Impuestos (DGT) ha ido sustituyendo gradualmente los informes y servicios manuales por servicios en línea, como el paso de la presentación manual de impuestos a la presentación electrónica, de las facturas manuales a las electrónicas, del comprobante de pago manual al electrónico, del registro en línea del NIF al registro electrónico, entre otros servicios. Para ayudar a los contribuyentes, la DGT realiza videotutoriales que actualiza periódicamente en función de la evolución de los servicios. El público puede acceder fácilmente a estos vídeos a través del canal de YouTube de la DGT.

Además, los departamentos de la DGT también organizan actividades formativas de contenido tributario que abordan diferentes temáticas, como la presentación electrónica de declaraciones tributarias y la facturación electrónica. Desde el inicio de la pandemia de COVID-19, las actividades formativas de contenido tributario que antes se impartían de forma presencial han pasado a impartirse en línea, y se publicitan a través de la página web de la administración y de sus cuentas en las redes sociales.

Fuente: Documento recibido de la Dirección General de Tributos de Indonesia, febrero de 2021.

Ejecución del proyecto

Entre la preparación y la ejecución del proyecto se encuentra la importante *decisión conocida como «Stop/Go»*, es decir, seguir o no adelante con el proyecto. Suelen tomarla los altos cargos una vez que se han establecido todos los elementos necesarios, se han considerado los riesgos y, si es posible, se han mitigado, y el proyecto está listo para ejecutarse. La decisión es crítica porque, independientemente de cuánto dinero, tiempo y recursos se hayan empleado en la fase de planificación, siempre es mejor detener un proyecto antes de su ejecución si es probable que este fracase. En la mayoría de los casos, el esfuerzo dedicado a planificar un proyecto que no llega a ejecutarse servirá para acumular experiencia y mejorar el porcentaje de éxito de proyectos futuros.

Una vez tomada la decisión, el éxito de la fase de ejecución depende, como ocurría en las fases anteriores, de que *la alta dirección mantenga su firme apoyo al proyecto*. Por ejemplo, algunas administraciones afirman tener dificultades para sustituir los procesos basados en papel por alternativas basadas en las TIC debido a la resistencia de los mandos intermedios. A menos que los altos cargos tengan claro que el cambio debe implicar a la dirección y al personal de todos los niveles, los mandos intermedios pueden optar por mantener sus procesos anteriores, lo que dará lugar a una introducción deficiente o incluso fallida de las nuevas soluciones.

Una característica y ventaja clave del modelo de proyecto es que tiene una fecha de inicio, una fecha de finalización y un alcance claros. Aunque a lo largo del proceso el equipo directivo puede tomar la decisión de *modificar la fecha de finalización y el alcance* del proyecto, puede ocurrir que, al acercarse la fecha de finalización, aún queden aspectos por completar. En tal caso, el equipo directivo debe establecer límites y marcos claros de actuación para el director del proyecto, a fin de evitar que los proyectos se prolonguen más allá de la fecha de finalización sin un acuerdo claro. Las medidas más habituales a este respecto pueden consistir en reducir el alcance del proyecto, transferirlo a otro departamento o a otro proyecto, o posponer su fecha de finalización.

Para que un proyecto tenga éxito también es necesario planificar y ejecutar cuidadosamente *las actividades de cierre del proyecto*. Esta responsabilidad recae en el director del proyecto, pero debe ser supervisada por el equipo directivo, e incluye el relevo de responsabilidades en relación con los

entregables del proyecto y el relevo de las responsabilidades pendientes del proyecto, así como una cuidadosa evaluación de los procesos y resultados del proyecto con el fin de garantizar que el aprendizaje sea óptimo. Estos temas se vuelven a tratar en el anexo C.

Seguimiento y supervisión después del proyecto

A menudo, los beneficios globales del proyecto de digitalización solo se materializan una vez que este se ha puesto en marcha. Por lo tanto, es importante establecer sistemas que permitan hacer un **seguimiento de los resultados** y que los circuitos de retroalimentación identifiquen las áreas en las que no se están obteniendo los beneficios previstos. Estos circuitos de retroalimentación también pueden ser útiles para demostrar que el proyecto ha alcanzado sus objetivos y ha beneficiado a los contribuyentes y a la administración según lo previsto, lo cual contribuirá a fundamentar futuros proyectos.

Al planificar las **medidas de supervisión y seguimiento** mucho antes de que finalice el proyecto, la administración se asegura de que se hayan adoptado las medidas adecuadas al término de este, garantizando así todos los beneficios de los esfuerzos de digitalización. Entre las principales características de estas medidas figuran las siguientes:

- Están bien estructuradas a fin de asegurar una asignación clara de tareas y responsabilidades.
- Supervisan los beneficios que aún no se han materializado hasta su efectiva realización.
- Garantizan que las tareas pendientes del proyecto se asignan a las personas adecuadas para completarlas, estableciendo procesos de supervisión y evaluación.
- Incluyen mecanismos de presentación de informes y de escalamiento, cuando proceda.

Para garantizar el uso continuado y satisfactorio de las soluciones TIC introducidas por el proyecto de digitalización a lo largo de su vida útil prevista, dichas soluciones deben estar respaldadas por un **plan de mantenimiento y actualización**:

- Los cambios tecnológicos, sociales y legislativos pueden ofrecer nuevas oportunidades para utilizar las soluciones de forma más eficiente y eficaz mediante las correspondientes actualizaciones. Los cambios pueden plantear dificultades que, de no superarse, pueden tener importantes repercusiones negativas en el uso de las soluciones.
- El personal de la administración y los contribuyentes, a través de su uso cotidiano de las soluciones, pueden descubrir oportunidades de mejora, así como dificultades que deben solventarse para que estas soluciones sigan funcionando.

En consecuencia, el equipo de gestión debe asegurarse de que el mantenimiento y la actualización continuos de las nuevas soluciones estén claramente estipulados, encomendados al personal y respaldados por el presupuesto adecuado.

Parte III. Ejemplos y asistencia



La asistencia de otras administraciones tributarias y organizaciones puede aportar una perspectiva diferente sobre los problemas y ayudar a cuestionar las formas de pensamiento imperantes.

Las administraciones tributarias afrontan los desafíos de la digitalización de distintas maneras, en función de su situación, necesidades y prioridades particulares. Aunque no existe un planteamiento único para la digitalización, las administraciones pueden beneficiarse de la experiencia de los demás y extraer enseñanzas clave que les ayuden en su proceso particular. La asistencia de otras administraciones tributarias y organizaciones, a menudo basada en conocimientos específicos en un ámbito concreto, puede aportar una perspectiva diferente sobre los problemas y ayudar a cuestionar las formas de pensamiento imperantes. Todo esto es fundamental para que los proyectos de digitalización sean eficaces, ya que contribuye a acelerar el trabajo y evitar los errores más comunes.

Dado que la digitalización es un área de máxima prioridad para muchas administraciones y organizaciones, existe una gran cantidad de conocimientos, experiencia y asesoramiento externos a

disposición de las administraciones tributarias. Esta parte del informe pretende destacar parte de esa experiencia y asesoramiento disponibles.

El capítulo 5 se centra en lo que suele ser la fuente de información más valiosa: el aprendizaje a partir de la experiencia de otras administraciones tributarias en los ámbitos de la digitalización que se suelen abordar con más frecuencia. Tal aprendizaje resulta especialmente útil por estar basado en experiencias prácticas de primera mano, de ahí que en este capítulo se analicen numerosos casos prácticos facilitados por distintas administraciones tributarias.

En el capítulo 6 se exponen los puntos de vista de organizaciones regionales de administración tributaria y otras organizaciones regionales de todo el mundo, los desafíos específicos que plantea la digitalización en sus regiones y la forma en que estas pueden prestar asistencia. Esta asistencia puede ser muy valiosa, ya que ofrece una perspectiva regional de los problemas y acceso a un asesoramiento que tiene en cuenta las circunstancias locales específicas.

También existen numerosas herramientas, marcos e iniciativas desarrollados internacionalmente que pueden ayudar a las administraciones tributarias a conocer sus puntos fuertes y débiles actuales, obtener perspectivas adicionales sobre el contexto en el que operan e identificar posibles objetivos estratégicos para la digitalización. En el capítulo 7 se resumen algunas de las fuentes de apoyo disponibles en la actualidad.

Independientemente de las opciones elegidas en materia de asistencia, muchas administraciones que han contribuido a este informe han señalado la importancia de que el socio externo conozca suficientemente la situación específica de la administración y la jurisdicción en la que opera antes de ofrecer cualquier tipo de asesoramiento. Se ha observado que, si el socio externo empezaba a sugerir planes de digitalización basándose únicamente en su experiencia previa, los resultados tendían a ser infructuosos. El proceso de comprensión del contexto local puede llevar tiempo, y es importante que el plan del proyecto prevea tiempo suficiente para que el socio externo se familiarice con los requisitos de la administración tributaria del país de que se trate.

5 Ámbitos que suelen ser objeto de digitalización

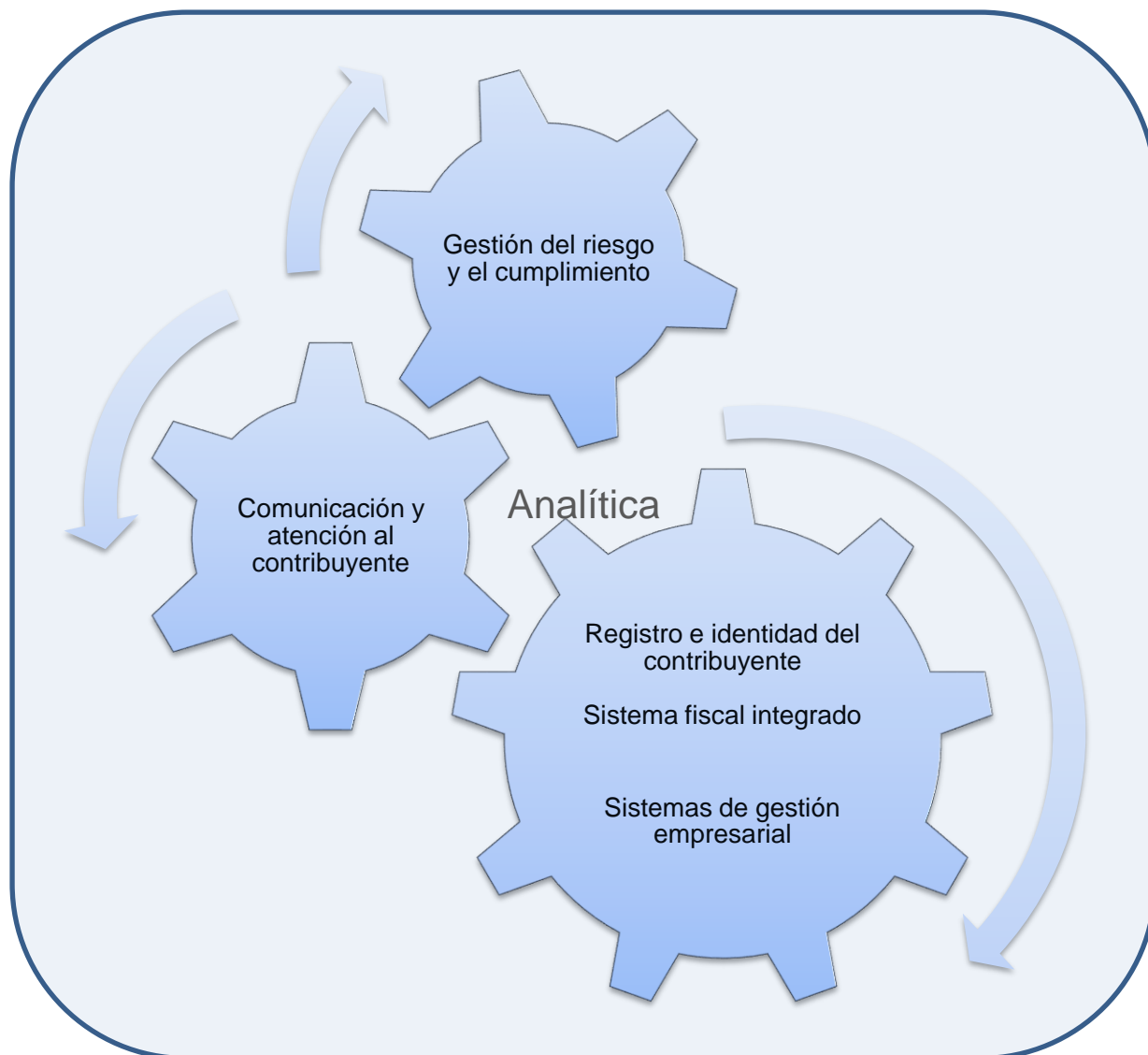


Teniendo en cuenta que los puntos de partida y las prioridades de los distintos países difieren mucho entre sí, el proceso de digitalización variará de unos a otros. Sin embargo, los objetivos finales son los mismos: prestar un mejor servicio a los contribuyentes y recaudar más ingresos, aumentando la eficiencia y eficacia de la administración tributaria. Estas ambiciones comunes implican que, a través del análisis de los procesos de digitalización de las distintas administraciones tributarias, es posible identificar aquellos ámbitos en los que las administraciones tributarias suelen centrar sus planes de digitalización, ya que son esenciales para cumplir sus ambiciones.

Los engranajes del gráfico 5.1 ilustran los ámbitos de actuación más frecuentes identificados y descritos en este capítulo. Si bien cada uno de estos ámbitos puede ser objeto de digitalización con independencia de los demás, con el tiempo se unen y entrelazan para formar el núcleo de una administración tributaria digitalizada. Todo este trabajo se apoya en el análisis de datos, que aporta información a otros ámbitos.

Se sugiere establecer un orden de prioridades tal y como ilustran los engranajes. Es habitual que las administraciones tributarias empiecen por los ámbitos identificados en el gran engranaje inferior, ya que constituyen la base de una administración digital capaz de facilitar la digitalización de los ámbitos incluidos en los engranajes más pequeños. Por lo tanto, suele ser aconsejable asegurarse de que el registro digital está en marcha y de que todas las funciones fiscales y administrativas básicas cuentan con soporte digital antes de pasar a ofrecer servicios digitales optimizados a los contribuyentes o de explorar nuevas oportunidades de digitalización en materia de gestión del riesgo y el cumplimiento.

Gráfico 5.1. Ámbitos de digitalización más frecuentes



Recuadro 5.1. La importancia de la seguridad y la privacidad de los datos

Podría decirse que la seguridad y la privacidad de los datos son cuestiones cruciales en todos los ámbitos digitalizados, por lo que se les dedica una atención especial antes de analizarlos. Las administraciones tributarias operan en un entorno en el que el incumplimiento de la legislación relacionada con el almacenamiento y uso de datos presenta un alto riesgo, ya sea por intentos intencionados de pirateo o por errores de los contribuyentes o del personal de la administración. Por lo tanto, todo entregable de un proyecto de digitalización debe estar dotado de un marco coherente y completo de seguridad y privacidad, a fin de cumplir la legislación y proteger la información de los contribuyentes.

Tal marco debe abarcar todos los niveles, desde la protección física de los servidores, los puestos de trabajo y la red, pasando por un software con principios de seguridad y privacidad incorporados, hasta la concienciación en materia de seguridad y privacidad del personal y los altos cargos de la administración. Conviene prestar especial atención a esta última capa de protección a través de campañas de formación y sensibilización: algunos expertos en seguridad afirman que tres de cada cuatro medios principales de ataques basados en la tecnología digital pasan por las decisiones de las personas, por ejemplo, mediante la suplantación de credenciales, la adivinación de contraseñas y los archivos adjuntos maliciosos enviados a través del correo electrónico.

Para garantizar la necesaria aceptación de la digitalización por parte del personal, la administración y la sociedad en su conjunto y lograr la pretendida prevalencia de la nueva solución, el marco de seguridad y privacidad previsto debe comunicarse con claridad; los distintos actores relevantes —y en particular, los contribuyentes— tienen que tener la certeza de que toda la información se almacenará de forma segura y solo se podrá acceder a ella conforme a lo establecido por la legislación.

En ocasiones, las medidas de privacidad adecuadas pueden ir más allá de lo que exige la normativa; aunque un determinado uso de los datos sea legal en una jurisdicción, puede no ser ética o socialmente aceptable. Así, el uso de los datos puede dañar la imagen de la administración tributaria y lastrar el cumplimiento voluntario. La Agencia Tributaria sueca (STA), en su empeño por conseguir una buena gestión de la información y un buen gobierno de los datos dentro de la STA, considera útil preguntarse tres cuestiones clave en relación con el tratamiento de la información:²³

- ¿Qué se nos permite hacer?
- ¿Qué podemos hacer?
- ¿Qué debemos hacer?

El anexo D contiene más recomendaciones sobre la seguridad de los datos y la privacidad.

Fuente: Secretaría del FTA.

Soluciones de registro e identidad del contribuyente

El registro digital de contribuyentes constituye normalmente la base de la digitalización de todas las demás funciones fiscales. Está intrínsecamente ligado a una solución de identidad digital del contribuyente que permite identificarlo de forma única y garantizarle un acceso seguro a la información y los servicios. Así, aunque el registro de contribuyentes y la solución de identidad son dos elementos distintos, normalmente

²³ Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria sueca, octubre de 2021.

ambos se consideran una parte fundamental de los cimientos de una administración tributaria digitalizada con éxito.

El **registro de contribuyentes** contiene información sobre las personas y empresas que son o deberían ser contribuyentes, o que mantienen otro tipo de relaciones con la administración tributaria, por ejemplo, como proveedores de datos de terceros. Habida cuenta de su papel central en relación con los procesos de administración tributaria, es habitual garantizar el mantenimiento y la actualización continuos del registro.

Los contribuyentes están identificados con algún tipo de número de identificación fiscal único y la información de registro suele incluir datos de contacto como números de teléfono, direcciones de correo electrónico y postal. En relación con las personas físicas, también se suelen registrar datos personales como la fecha y el lugar de nacimiento y determinadas relaciones de parentesco. Respecto a las empresas, es habitual incluir información sobre el tipo de empresa de que se trata, la fecha de creación, el segmento de contribuyentes y determinadas relaciones societarias.

Parte de la información registral está destinada a variar con el tiempo, y tanto las personas como las empresas pueden desempeñar distintos roles simultáneamente en relación con la administración. Por consiguiente, es necesario algún tipo de registro de roles por fecha, para tener en cuenta los numerosos escenarios posibles, como los que se describen a continuación:

- Una empresa puede necesitar diferentes roles para dar cuenta del hecho de que está pagando el IS y el IVA; reteniendo y pagando el IRPF en nombre de sus empleadores a través del sistema de retención a cuenta PAYE (*pay as you earn*); suministrando información de terceros para la precumplimentación de declaraciones tributarias, y ostenta la condición de empresa matriz de otras empresas.
- Una persona física puede estar pagando el IRPF y el Impuesto de Patrimonio; ser empleado de una empresa; ser miembro del consejo de administración de otra empresa y accionista de una tercera sociedad, y tener relaciones de parentesco con otros contribuyentes personas físicas.
- Un asesor u otro tipo de intermediario puede actuar por cuenta de otro contribuyente, además de ostentar la condición de empresa contribuyente o ser un contribuyente persona física autónomo.

La información disponible directamente en el registro o indirectamente a través de la integración con otros sistemas fiscales define el estado del contribuyente como activo o inactivo y muestra el estado de la declaración y de la obligación de pago. Por consiguiente, el registro es fundamental para otras soluciones, como la visión integral del contribuyente, que se analiza en la sección siguiente.

Con una solución de **identidad única**, el contribuyente estará representado mediante una única identidad en todos los sistemas fiscales y procesos tributarios, y podrá identificarse utilizando esta identidad para acceder a información y servicios sensibles para el contribuyente. La adición del término «**digital**» indica que la solución puede utilizarse para información y servicios electrónicos en lugar de físicos.

Algunos optan por distinguir entre *ID digital*, el conjunto de credenciales utilizadas para identificar a una persona, e *identidad digital*, el conjunto digital de atributos, también denominado «gemelo digital», que representa a la persona en el ámbito digital. Este informe adopta un enfoque más sencillo, utilizando el término *identidad digital* para incluir ambos conjuntos de información, y asumiendo que un subconjunto de la identidad digital se utiliza para identificar a la persona.

En el contexto de las TIC, el término *identificador* también suele utilizarse para representar el elemento de información utilizado como clave común en todos los sistemas fiscales. Puede ser, por ejemplo, el número nacional de identidad o el número de identificación fiscal.

La solución para conceder el acceso suele constar de tres fases:

- **Identificación:** En esta fase, el contribuyente presenta información para su identificación. En su forma más sencilla, puede consistir en pronunciar su nombre en voz alta para identificarse. La

información utilizada para la identificación puede ser, por ejemplo, el número nacional de identidad del contribuyente, el número de identificación fiscal o un marcador biométrico como la huella vocal, la huella retiniana o la huella dactilar.

- **Autenticación:** Esta fase sirve para confirmar que el contribuyente es quien la identificación afirma que es; puede consistir en contraseñas, verificaciones biométricas como el reconocimiento de voz o facial o códigos que son válidos durante un tiempo limitado. Cuando la identificación no es biométrica, se suele recurrir a la autenticación de dos factores para reforzar la seguridad. Los dos factores pueden ser, por ejemplo, algo que el contribuyente conoce, como una contraseña, y algo que el contribuyente tiene, como un dispositivo que genera un código de tiempo limitado o un teléfono móvil mediante el que recibir un mensaje de texto.
- **Autorización:** Esta es la última fase, en la que el contribuyente identificado y autenticado obtiene la autorización para acceder a un determinado conjunto de servicios.
 - Algunos servicios permiten al contribuyente modificar la información, mientras que otros solo le permiten consultarla.
 - En algunos casos, el contribuyente tendrá que indicar a quién representa después de la autenticación, para que se le conceda la autorización idónea. Por ejemplo, una persona que trabaje como asesor puede representarse a sí misma tras iniciar sesión utilizando la autorización que se le ha otorgado como contribuyente para acceder a su información personal, o representar a otro contribuyente utilizando la autorización como representante para acceder a la información del cliente. Del mismo modo, una persona puede representarse a sí misma o a una empresa contribuyente.

Si bien la administración tributaria utiliza principalmente la solución de identidad digital para identificar a los contribuyentes, soluciones de este tipo también pueden utilizarse para identificar a otras personas que tengan relación con la administración tributaria, como entidades financieras o empresas que suministren datos de terceros. Del mismo modo, las soluciones de identidad suelen ser intergubernamentales o intersociales, lo que significa que la persona utiliza el mismo método de identificación en todos los servicios públicos o sociales, según corresponda.

Soluciones de registro del contribuyente: ventajas

Habida cuenta de que el registro de contribuyentes es fundamental para todas las responsabilidades de la administración tributaria, es evidente que todas las esferas de la administración, así como los contribuyentes, se benefician de él:

- Al invertir en un registro de contribuyentes completo y exhaustivo, la administración se asegura de que todos los departamentos utilicen la misma información correcta sobre los contribuyentes. Esto conduce a una mayor eficiencia y eficacia de los procesos tanto manuales como automáticos y permite a la administración adoptar en sus procesos un enfoque centrado en el contribuyente. A menudo, el hecho de disponer de información correcta sobre los contribuyentes también mejorará la calidad y reducirá el coste de la comprobación del cumplimiento, y contar con un registro exhaustivo de todos los contribuyentes contribuirá a garantizar una base impositiva más amplia.
- Para los contribuyentes, es beneficioso que la administración mantenga información completa y correcta sobre ellos para poder prestarles los servicios correctos y necesarios y evitar solicitarles repetidamente la misma información. El registro también contribuye a garantizar un tratamiento uniforme de los contribuyentes.
- Al permitir que los contribuyentes se registren electrónicamente, la administración tributaria puede ofrecer servicios más flexibles a los contribuyentes, lo que a su vez contribuye a mejorar los índices de cumplimiento. También es probable que mejore la transparencia y mitigue el riesgo de que el contacto cara a cara entre contribuyentes y funcionarios de la administración tributaria dé lugar a

transacciones ilegales. Por último, es probable que aumente la satisfacción de los contribuyentes que pueden registrarse desde un ordenador o un teléfono móvil en lugar de tener que desplazarse a una oficina de la Agencia Tributaria.

Soluciones de registro del contribuyente: consideraciones clave

Podría decirse que la característica más importante del registro es el *identificador único del contribuyente*, que debe utilizarse en todos los sistemas fiscales para garantizar la integridad y la calidad de los datos. Por lo tanto, el diseño del identificador debe estudiarse detenidamente: un identificador correcto es sencillo, preferiblemente de un único atributo, y no cambia con el tiempo. Utilizar una combinación de información existente sobre los contribuyentes, como el nombre, la fecha y el lugar de nacimiento, no se considera una buena práctica. Del mismo modo, utilizar información como la dirección o el país de residencia puede crear problemas cuando los contribuyentes se trasladan.

El registro debe incorporar *rutinas automáticas* para las tareas centrales con el fin de evitar tener que realizar un mantenimiento manual. Por ejemplo:

- Debería existir una rutina automática para crear y mantener la información sobre roles y relaciones de los contribuyentes, que también buscara y notificara cualquier posible entrada duplicada para resolverlo de forma manual, así como para detectar eventuales registros aparentemente inactivos para su tratamiento manual o automático.
- Del mismo modo, debería existir una rutina para la desactivación automática o la cancelación del registro de la información; esta debería integrarse en la solución para archivar la información y, posiblemente, eliminarla si así lo exige la legislación nacional sobre privacidad. La rutina debe complementarse con un proceso manual para casos excepcionales.
- El registro debe configurarse de modo que se actualice automáticamente a partir de otros registros oficiales que dispongan de parte de la información. Por ejemplo, puede que el registro civil se encargue de registrar la dirección postal y las relaciones de parentesco; pues bien, cuando se actualice esta información en el registro civil, el registro de contribuyentes también debería actualizarse automáticamente.

La administración debe velar por que el registro sea *lo más completo posible* y en él figuren inscritos todos los que deban estarlo, tanto empresas como personas físicas. Esto contribuirá a ampliar la base impositiva, aumentar la motivación de los contribuyentes para cumplir sus obligaciones tributarias y sentar unas buenas bases para incrementar los ingresos.

El registro debería permitir la *inscripción electrónica de los contribuyentes*, por ejemplo, a través de un portal del contribuyente o un portal de servicios públicos. Esta solución de registro debe considerarse en relación con otros servicios electrónicos, de modo que, aunque solo se implante un servicio a la vez, todos se integren sin problemas una vez implantados.

Soluciones de identidad del contribuyente: ventajas

Las soluciones de identidad digital no solo benefician a la administración tributaria, sino que también pueden reportar ventajas de más amplio alcance a la administración en su conjunto, a toda la sociedad o a escala internacional:

- Desde el punto de vista de la administración tributaria, cuando se utiliza el mismo identificador único de contribuyente para todos los registros de contribuyentes en todos los sistemas fiscales, se reducen los costes operativos, la administración puede funcionar de forma más eficiente y los intentos de fraude son más fáciles de detectar. Además, permitir que el contribuyente se identifique y acredite de forma segura antes de acceder a los sistemas fiscales refuerza la seguridad.

- Para el contribuyente, saber que el acceso a sus datos solo está disponible tras una identificación y autenticación seguras aumenta el nivel de confianza y es probable que mejore su grado de satisfacción con la administración tributaria.
- Cuando se utiliza el mismo identificador en todas las administraciones públicas,²⁴ la administración tributaria dispone de datos de mayor calidad procedentes de fuentes externas, mientras que el contribuyente puede utilizar el mismo método de identificación y autenticación en todas partes, lo que reduce los costes operativos y aumenta su grado de satisfacción. Idealmente, la solución de identidad compartida se combina con portales de la administración pública compartidos, de modo que el contribuyente solo tenga que iniciar sesión una vez para acceder a la información y los servicios relacionados con los distintos organismos de la administración.
- Cuando el identificador se utiliza en todos los ámbitos de la sociedad, incluido el sector privado, de modo que los datos de terceros y otra información pertinente se vinculan directamente y de forma exclusiva al contribuyente, aumentan aún más las ventajas para la administración tributaria en cuanto a costes operativos, eficiencia y cumplimiento. Del mismo modo, la vida del contribuyente se simplifica al poder utilizar la misma solución de identidad y autorización en relación, por ejemplo, con los servicios financieros y con los servicios públicos.
- Si se conecta la identidad digital nacional con la identidad equivalente del contribuyente en otros países, se simplifica el intercambio de información sobre el contribuyente entre las administraciones tributarias, lo que reduce el coste de la comprobación del cumplimiento, al tiempo que el contribuyente, por su parte, se beneficia de la reducción de los costes operativos y de cumplimiento.

Soluciones de identidad del contribuyente: consideraciones clave

Antes de plantearse desarrollar una solución de identidad digital, la administración debe comprobar si existen *soluciones ya existentes* que puedan o deban reutilizarse. La reutilización de un sistema existente, además de presentar la ventaja de que los contribuyentes ya lo conocen, puede reducir el coste global de su implantación. Sin embargo, es probable que una solución de identidad externa ya existente utilice un identificador digital del contribuyente distinto del de los sistemas internos fiscales, lo que puede aumentar la complejidad y el coste de implantar dicha solución.

Si se crea una nueva solución, la administración debe considerar su *alcance inicial y a largo plazo*: ¿está pensada para ser utilizada solo por la administración tributaria, en todo el sector público o en el conjunto de la sociedad? Si la administración tributaria es pionera en su jurisdicción en materia de soluciones de identidad digital, puede ser buena idea empezar con una solución de ámbito exclusivamente fiscal, manteniendo al mismo tiempo un diálogo estrecho y activo con los demás actores relevantes sobre la solución a nivel de sector público o de conjunto de la sociedad a más largo plazo y adhiriéndose siempre que sea pertinente y posible a los estándares internacionales sobre identidad digital. Sin embargo, a menudo existe un organismo público con una responsabilidad más evidente sobre la información relativa a la identidad nacional, como un registro civil; en tal caso, el proyecto de identidad digital puede ejecutarse desde dicho organismo, colaborando activamente con la administración tributaria para garantizar que la solución se adapta a las necesidades en materia fiscal.

En las jurisdicciones en las que la legislación prevé la figura del representante, la administración debe asegurarse de que existe un sistema adecuado para encargar a un representante que realice trámites tributarios en nombre de un contribuyente. Esto mitigará el riesgo de que los representantes utilicen las credenciales de identidad digital del cliente para iniciar sesión, de modo que el sistema no permita distinguir entre las operaciones de los representantes y las del contribuyente. Sin un régimen de representación, aumenta el riesgo de fraude fiscal. Por ejemplo, un asesor deshonesto podría engañar al

²⁴ A veces denominado «inicio de sesión único».

contribuyente introduciendo datos incorrectos, de los que este último sería legalmente responsable. El asesor también podría, basándose en su extenso conocimiento del sistema fiscal, aprovechar la posibilidad que tiene de acceder a un gran número de cuentas de contribuyentes para llevar a cabo numerosos casos menores de fraude fiscal, cada uno de los cuales podría ser demasiado pequeño para ser detectado por la administración.

Si procede, la administración, en colaboración con otros organismos públicos y, posiblemente, privados, debería *utilizar los marcos o estándares de identidad digital existentes*. Ya hay varios marcos disponibles que pueden servir de inspiración u orientación en función de la región de que se trate y sus circunstancias locales:

- En 2014, la UE publicó normas relativas a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior (eIDAS). Actualmente, la normativa se está revisando y se prevé que la versión actualizada esté lista en 2021 (European Parliament, 2021^[24]).
- El Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de Estados Unidos ha publicado unas directrices sobre identidad digital para uso de las agencias federales que implanten servicios de identidad digital (NIST, 2020^[25]).
- Un grupo de organizaciones nacionales e internacionales de desarrollo de capacidades ha lanzado la Plataforma Modular de Identidad de Código Abierto (MOSIP), que puede utilizarse para crear soluciones nacionales de identidad digital.²⁵ La iniciativa se describe con más detalle en el recuadro 5.2.
- Uno de los grupos de acción del proyecto Administración Tributaria 3.0 del FTA de la OCDE trata actualmente de elaborar orientaciones para la implantación de sistemas de identidad digital y explorar qué elementos serán necesarios para garantizar la interoperabilidad de tales sistemas, también en un contexto transfronterizo. Para más información, véase <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/> o póngase en contacto con la Secretaría del FTA.
- Véase asimismo (World Bank Group, 2017^[26]) sobre las normas técnicas emergentes en este ámbito.

Recuadro 5.2. Plataforma Modular de Identidad de Código Abierto (MOSIP): un bien público digital

- La propuesta de valor de la plataforma MOSIP puede describirse al menos de tres maneras:
 - Flexibilidad y propiedad: Los países demandan cada vez más alternativas de software de código abierto para los sistemas del sector público. Esto se debe a la mejora de la capacidad, el deseo de tener mayor flexibilidad y de mantener la propiedad nacional de una infraestructura estratégica, las experiencias negativas en cuanto a la dependencia de los proveedores y el interés por desarrollar industrias locales de TIC.
 - Funciones disponibles por defecto: MOSIP incorpora funcionalidades, enseñanzas y buenas prácticas de otros países, especialmente de la India, que están disponibles por defecto en lugar de por un coste adicional.
 - Mayor transparencia: MOSIP ha contribuido a atajar la asimetría de conocimientos que existe entre administraciones públicas y proveedores. Al facilitar gratuitamente el código

²⁵ Para más información, véase <https://www.mosip.io/>

fuente y la documentación, los Gobiernos pueden ver «lo que hay bajo el capó» y, aun cuando no adopten MOSIP, pueden beneficiarse enormemente de estudiar cómo podría diseñarse y desarrollarse un sistema de identificación.

- Varios países están implantando MOSIP, en particular con el apoyo de la Iniciativa ID4D del Banco Mundial, siendo Filipinas y Marruecos los países más avanzados en su proceso de implantación nacional, y otros tantos se encuentran en distintas fases de pruebas piloto y de auditoría legal externa (*due diligence*).
- La plataforma modular de identidad de código abierto (MOSIP), creada de acuerdo con las buenas prácticas recogidas en los *Principios sobre la identificación para el desarrollo sostenible* y única plataforma de código abierto existente en materia de identidad fundacional, ofrece una alternativa rentable para acelerar el despliegue de este componente clave y catalizador de servicios públicos y privados.
- La plataforma está gestionada por el Instituto Internacional de Tecnología de la Información de Bangalore (IIIT-B), con financiación procedente en su mayor parte de la Fundación Bill y Melinda Gates, la Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo (Norad), Sir Ratan Tata Trust y Omidyar Network.
- La Alianza de Bienes Públicos Digitales, que pone en práctica uno de los elementos clave de la *Hoja de ruta para la cooperación digital* del secretario general de las Naciones Unidas, ha calificado la plataforma MOSIP de bien público digital, además de recomendar a los países que la consideren como infraestructura pública digital.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo, junio de 2021.

Casos prácticos sobre soluciones de registro e identidad del contribuyente

Georgia: Registro de empleados

Contexto

Los organismos públicos georgianos carecían de información completa sobre el número de trabajadores por cuenta ajena en Georgia. Aunque la legislación tributaria georgiana obligaba a los empresarios a facilitar información relativa a las retenciones fiscales, esta información solo incluía datos relacionados con la fuente de pago y a menudo estaba incompleta. Así, no existía información sobre el número de trabajadores por cuenta ajena exigido, ni se preveían sanciones para aquellos empresarios que ocultasen empleados.

Según el análisis realizado por el Departamento Analítico de la Agencia Tributaria de Georgia (ATG), aproximadamente el 33% de los empresarios no declaraban todos los ingresos de sus empleados. Si bien es posible que algunos errores no fueran intencionados, lo más probable es que también se tratara de intentos deliberados de eludir las obligaciones tributarias.

La falta de información precisa sobre los trabajadores por cuenta ajena también dificultaba la labor de otros organismos públicos que dependen de los datos de la Agencia Tributaria de Georgia (ATG) para realizar sus funciones. Por ejemplo, la cuantía de la ayuda financiera proporcionada en virtud de la legislación vigente (entre otros, el Programa estatal específico de contención de daños relacionado con la pandemia de COVID-19) se determinaba en función de la situación y el nivel de ingresos del

beneficiario. La información incompleta propiciaba que algunos no recibieran todo lo que les correspondía y que se cometieran fraudes.

El problema también tenía consecuencias en relación con las cotizaciones de los trabajadores a la Agencia Estatal de Pensiones. Los empresarios que ocultaban información a la ATG sobre sus empleados con la intención de eludir impuestos no abonaban automáticamente las cotizaciones obligatorias para la pensión de cada empleado en la Agencia Estatal de Pensiones, ya que esta transacción también se realizaba a través del sitio web personal del contribuyente de la Agencia Tributaria. Esto suponía que los trabajadores por cuenta ajena cuyos empleadores no facilitaban información a la ATG se veían automáticamente privados de acumular ahorros para la jubilación.

Para abordar estas cuestiones, el Departamento Analítico de la ATG comenzó a trabajar en el Programa de Registro de Empleados en mayo de 2020, con el objetivo de mejorar la eficiencia del trabajo de varios organismos públicos mediante la creación de una base de datos integral unificada de los trabajadores por cuenta ajena en el país, garantizando al mismo tiempo que la nueva normativa no supusiera un aumento de la carga de cumplimiento para los contribuyentes.

Ejecución del programa

A efectos de planificación y ejecución del programa, la Agencia Tributaria formó un grupo de trabajo específico con representantes de los departamentos pertinentes. A finales de 2020, con el fin de implantar el Programa de Registro de Empleados, se desarrollaron programas informáticos especiales, así como módulos de riesgo y un programa electrónico para la distribución de tareas. Además, se aprobó un procedimiento para mantener un Registro de Empleados y se impartió formación específica al personal de la ATG encargado de gestionar dicho Registro.

Los actores relevantes externos también participaron en el proceso desde las primeras fases de desarrollo del programa. Para garantizar una puesta en marcha del programa sin contratiempos, la ATG organizó una serie de reuniones y seminarios con contribuyentes, diversas asociaciones empresariales y representantes de los medios de comunicación. Como resultado de dichas reuniones, en el proceso de desarrollo del programa se tuvieron en cuenta las recomendaciones del sector privado para la mejora y las cuestiones que obstaculizarían el cumplimiento desde el punto de vista empresarial. Otro resultado positivo del diálogo con el sector privado fue que las empresas que se iban a ver afectadas por el programa estaban bien informadas y preparadas para las novedades legislativas.

A 31 de diciembre de 2020, se había aprobado toda la legislación pertinente necesaria para la ejecución del programa. Esto significa que, desde el 1 de febrero de 2021, todos los empresarios están obligados a facilitar información sobre sus empleados antes de entrar en vigor el correspondiente contrato laboral.

El proyecto de ley sobre el Registro de Empleados se aprobó con celeridad debido a que los problemas comentados anteriormente se vieron exacerbados por la crisis del COVID-19 y, como ya se ha dicho, la falta de información completa sobre los trabajadores por cuenta ajena perjudicaba tanto al presupuesto estatal como a las personas necesitadas a gran escala.

¿En qué consiste exactamente el Programa de Registro de Empleados?

Con arreglo al Programa de Registro de Empleados, los empresarios están obligados a consignar información sobre sus empleados en el correspondiente Registro electrónico antes de firmar un contrato laboral con el trabajador. A tal efecto, se ha añadido una nueva sección bajo el título «Registro de Empleados» en la página personal del contribuyente del portal web de la Agencia Tributaria. La nueva sección consta de dos pestañas: «Registro de Empleados» e «Historial de Empleados».

- En la primera pestaña han de incluirse los siguientes datos del empleado: número de identificación, nombre, sexo, nacionalidad, fecha de nacimiento, número de teléfono, importe del salario y situación (activo, suspendido, despedido).
- En la segunda pestaña se especifican determinados datos sobre aquellos en situación de «suspendido» y «despedido». La situación de «suspendido» se aplica cuando el trabajador no puede desempeñar temporalmente las funciones estipuladas en el contrato de trabajo (debido a huelgas, cierres patronales, vacaciones pagadas, etc.). Para garantizar la exactitud del Registro, existen mecanismos de control de validación integrados en estos campos. La situación de «despedido» solo se aplica en caso de que el trabajador incumpla las obligaciones estipuladas en el contrato laboral durante más de 90 días naturales. (Esta norma en concreto la recomendaron los contribuyentes durante las conversaciones mantenidas en la fase de desarrollo del programa).

Además de mediante controles aleatorios al azar, la exactitud del registro se asegura procesando la información registral a través de un módulo de riesgo. Cuando se detecta un riesgo de error, la información se remite al funcionario del departamento de inspección fiscal para que procese manualmente los datos. En primer lugar, el funcionario intentará resolver el problema poniéndose en contacto con el empresario de que se trate y, si no lo consigue, realizará una visita sobre el terreno para comprobar la exactitud de la información facilitada.

Ahora también se puede imponer una sanción al empresario si se descubre que faltan trabajadores en la lista que este ha facilitado a través del Registro de Empleados. Si el problema no se ha resuelto en 24 horas, podrá imponerse otra sanción.

Evaluación de la eficacia del programa

La eficacia del programa se ha evaluado en tres aspectos: inscripciones, eficacia del módulo de riesgo y efecto fiscal.

- **Inscripciones registrales.** Según los datos de las declaraciones de retenciones, 681.168 personas percibieron salarios en el periodo de declaración de abril de 2021. Entre tanto, 81.928 empresarios facilitaron información a través del Registro de Empleados, ascendiendo el número de trabajadores por cuenta ajena a 1.110.000 personas. En abril, el número de empresarios que facilitaron información a través del Registro de Empleados aumentó en 3.500 en comparación con marzo, mientras que el número de empleados aumentó en 35.000 personas. La gran mayoría de los empresarios se adhirieron voluntariamente al programa en la primera fase de su ejecución, lo que demuestra que los actos de presentación del programa a los empresarios dieron buenos resultados.
- **Eficacia del módulo de riesgo.** El 97% de los empresarios contactados corrigieron voluntariamente los errores detectados en el Registro de Empleados, mientras que solo el 3% se negó a cooperar con la ATG. Respecto a ese 3% de empresarios incumplidores, la ATG recurrió a la inspección presencial y a la imposición de sanciones. Así pues, el módulo de riesgo es eficaz, y la mayoría de los empresarios corrigen o añaden voluntariamente la información correspondiente cuando se les solicita, lo que reduce los costes administrativos.
- **Efecto fiscal.** En cuanto al efecto fiscal del programa de Registro de Trabajadores, la ATG ha analizado su impacto en la recaudación de ingresos tributarios, prestando especial atención al efecto de la comunicación con los empleadores seleccionados mediante el método basado en el riesgo. Como resultado de dicha comunicación, en relación con el periodo de abril a junio de 2021, los empresarios declararon 6 935 609 GEL de ganancias adicionales, tributando 1 335 198 GEL por el impuesto sobre la renta.

Lecciones aprendidas

A la hora de poner en marcha programas similares al Registro de Empleados, es fundamental mantener abiertas las líneas de comunicación con todos los actores relevantes, especialmente durante las fases iniciales de ejecución del programa. La comunicación ayuda a estudiar cuestiones que revisten especial importancia para sectores específicos y a introducir las modificaciones legislativas necesarias.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria de Georgia, octubre de 2021.

Tailandia: Plataforma Nacional de Identidad Digital

La Plataforma Nacional de Identidad Digital (NDID) pretende ofrecer a los ciudadanos tailandeses un método flexible y altamente seguro de autoidentificación y estará diseñada para aprovechar cualquier identidad fiable de la que disponga actualmente el usuario. Ejemplos de identidad fiable podrían ser el documento nacional de identidad (DNI), la identificación de cuenta bancaria, el número de pasaporte, el número de identificación fiscal (NIF) y los datos biométricos.

Con la adopción de la NDID, la Agencia Tributaria de Tailandia (ATT) espera ofrecer una solución fiable y transparente que proporcione a los nuevos usuarios un grado adecuado de confianza en la seguridad. Además, la NDID proporcionará a los usuarios formas seguras de gestionar y proteger su ID en línea, incluso en sus dispositivos móviles. La NDID también puede mejorar la comodidad y eficacia de los servicios públicos y privados.

En colaboración con el Banco de Tailandia, los bancos comerciales y la National Digital ID Company Limited, la ATT está desarrollando un sistema de identificación digital a través de la plataforma NDID para facilitar y salvaguardar las transacciones en línea y prevenir el fraude, a partir de un proyecto piloto de declaración electrónica del impuesto sobre la renta de las personas físicas.

Bastantes contribuyentes se han conectado a través de la Plataforma NDID desde el 18 de marzo de 2021, pero el proyecto piloto también ha puesto de manifiesto determinados problemas, como el desconocimiento de las posibilidades que ofrecen el ID digital y la plataforma NDID. A raíz de los resultados del proyecto piloto, la ATT y los bancos asociados continúan promoviendo la adopción generalizada del servicio. Además, los bancos posibilitarán que los usuarios se autoidentifiquen a través de las aplicaciones bancarias para acceder al sitio web de la ATT, lo que les permitirá acceder a más servicios en el futuro.

Los usuarios del NDID pasan primero por el proceso de *inscripción y comprobación de la identidad* (obtención de un ID digital) y luego lo utilizan a efectos de *autenticación y obtención de la autorización de acceso a los datos* (utilizando el ID digital).

Ventajas de la autenticación por ID digital de la ATT a través de la plataforma NDID:

- Mejora del estándar de autenticación y verificación
- Altos niveles de precisión
- Mayor seguridad
- Menores costes operativos
- Mejor experiencia de usuario
- Servicios integrados de distintos organismos públicos

Nota: Para más información, dirijase a email.ita@rd.go.th.

Fuente: Correo electrónico del Departamento de la Agencia Tributaria de Tailandia, septiembre de 2021.

Sistemas fiscales integrados

Un sistema completo e integrado de soporte a las funciones de la administración tributaria constituye normalmente el grueso de las soluciones TIC relacionadas con la fiscalidad en una administración. El término «completo» hace referencia a que el sistema engloba todos los aspectos del soporte de las TIC a las funciones fiscales básicas, mientras que la palabra «integrado» subraya cómo todos los componentes del sistema interactúan y contribuyen a cumplir su propósito, por ejemplo, utilizando los mismos identificadores de contribuyentes en todo el sistema. En este contexto, la dimensión digital del sistema viene dada; lo más probable es que ninguna administración tributaria lleve ya un registro en papel de todos sus contribuyentes y de las obligaciones de estos. Sin embargo, es posible que algunas administraciones aún no hayan alcanzado la fase en la que todo el sistema de soporte a las funciones de la administración tributaria esté integrado con todos los ámbitos de apoyo fiscal básico de las TIC y, por lo tanto, se estén planteando una inversión en digitalización que cubra estos aspectos.

Cada vez es más habitual que las administraciones tributarias empleen un único sistema fiscal básico que abarque todas las funciones de los sistemas fiscales integrados, tal y como se describe a continuación. Sin embargo, muchas administraciones también han desarrollado o adquirido componentes separados para posteriormente, integrarlos; esto es más usual en administraciones grandes y complejas con una considerable experiencia interna en TIC y en las que la necesidad de seguir utilizando sistemas heredados es más acuciante.

Por lo general, se espera que un sistema completo e integrado que dé soporte a las funciones de la administración tributaria cubra, al menos, las tres áreas de funcionalidad siguientes:

- El **sistema fiscal básico** constituye la mayor parte del sistema integrado y ofrece prestaciones para todas las funciones fiscales, desde el registro, pasando por la liquidación, la comprobación y la recaudación, hasta la resolución de controversias y la verificación del cumplimiento, incluida la gestión de expedientes en todos los ámbitos pertinentes. Normalmente se desarrolla en función de las necesidades específicas de la administración, se ensambla a partir de una combinación de componentes a medida y prefabricados, se adquiere en forma software comercial de distribución general (COTS) o se alquila mediante un contrato de software como servicio (SaaS), uno de los servicios a menudo denominados «servicios en la nube». El SaaS para sistemas básicos de administración tributaria aún no es muy común, pero es probable que su popularidad vaya en aumento durante la próxima década.
- La **visión integral del contribuyente** puede venir de serie como componente o característica del sistema fiscal básico, pero también puede desarrollarse por separado. Permite al funcionario de la administración tributaria ver toda la información disponible sobre un contribuyente y su red, incluidas, por ejemplo, las declaraciones de la renta, los pagos y los expedientes tramitados; todo ello en una única interfaz fácil de usar. Por lo tanto, tiene muchas similitudes con la interfaz de usuario de los sistemas de gestión de relaciones con el cliente (CRM) utilizados en el sector comercial. Las soluciones desarrolladas por separado más habituales consisten en:
 - crear la visión integral del contribuyente enteramente en la interfaz del usuario final, con los datos residiendo en los sistemas de TIC separados; y
 - utilizar un almacén de datos u otra plataforma de información para recopilar e integrar los datos de todos los sistemas de TIC independientes, y presentar los datos a los usuarios mediante una herramienta de inteligencia de negocio.
- Los **componentes de interfaz** utilizados para el intercambio de datos con socios públicos y privados externos suelen ofrecerse como parte de sistemas fiscales básicos preconstruidos y alquilados, pero también pueden añadirse. En la actualidad, el método más habitual para crear

componentes de interfaz consiste, probablemente, en las interfaces de programación de aplicaciones (API).²⁶

Sistemas fiscales básicos: ventajas y consideraciones clave

Un **sistema fiscal básico** que dé soporte a procesos tributarios basados en buenas prácticas dota a la administración de un mayor control sobre sus procesos, al tiempo que todos los datos están conectados y relacionados con la misma información de registro de contribuyentes. Es probable que esto redunde en una mejora de la calidad y la seguridad de los datos puesto que reducirá el número de soluciones internas de integración de sistemas. Por consiguiente, es probable que estos sistemas, cuando funcionen según lo previsto, garanticen un mayor control del cumplimiento y, por lo tanto, un aumento de los ingresos, aunque habrían de complementarse con una visión integral del contribuyente para aprovechar plenamente las ventajas de tener interconectados todos los datos fiscales internos. Los sistemas fiscales básicos integrados también posibilitan una mayor automatización de las tareas, ya que toda la información necesaria para la automatización está disponible en el mismo sistema; es probable que esto aumente la calidad del trabajo, mejore la satisfacción de los contribuyentes y reduzca los costes de administración.

Considerar la alternativa a un sistema fiscal básico integrado ilustra aún más sus ventajas: cuando los datos relativos a los contribuyentes residen en diversos sistemas de TIC que requieren sincronización manual, por ejemplo imprimiendo un resumen de los impuestos adeudados desde el sistema del impuesto sobre la renta y consignando el número correspondiente en el sistema de recaudación, la probabilidad de que se produzcan errores involuntarios o deliberados aumenta drásticamente y resulta bastante más complicado coordinar distintas acciones relacionadas con un mismo contribuyente.

Con vistas a la creación o sustitución del sistema fiscal básico, las administraciones encontrarán un resumen de las características del software a medida, el software COTS, las soluciones SaaS y sus combinaciones en el capítulo 4, mientras que en el anexo D se entra en detalle sobre las ventajas e inconvenientes de los distintos estilos de solución y las cuestiones relacionadas con el desarrollo o la adquisición de dichas soluciones TIC. A las administraciones que opten por la alternativa COTS, les puede interesar consultar las orientaciones que recoge un informe de la OCDE sobre la introducción de un sistema COTS para las funciones fiscales básicas basado en la experiencia de la Administración Tributaria finlandesa (OECD, 2019^[27]).

Visión integral del contribuyente: ventajas y consideraciones clave

Si bien disponer de una visión integral del contribuyente no es un requisito previo para poder realizar las funciones fiscales básicas, conlleva importantes ventajas relacionadas con un trabajo fiscal de alta calidad, ya que permite al personal de la administración tributaria ver toda la información relevante y disponible a la hora de tomar decisiones en relación con un contribuyente. Esto contribuye a que los funcionarios adopten un punto de vista centrado en el contribuyente, lo que aumenta su comprensión general de la situación del contribuyente y les permite tomar mejores decisiones.

Por el contrario, si la administración no proporciona a su personal una visión integral del contribuyente, es más probable que el trabajo relacionado con los distintos tipos de impuestos o funciones fiscales sea inconexo, por ejemplo, que un departamento de la administración pague una devolución a un contribuyente mientras otro intenta recuperar la deuda de ese mismo contribuyente, o que un contribuyente sea considerado y tratado como cumplidor por un departamento, mientras otro dispone de información que refleja determinados incumplimientos por parte de ese contribuyente.

Para las administraciones que decidan invertir en una visión integral del contribuyente como parte de su proceso de digitalización, adquirir o alquilar un sistema fiscal que incorpore esta función de visión integral

²⁶ Para más información sobre las API, véase el anexo D.

del contribuyente puede constituir el camino más rápido hacia el éxito.²⁷ Sin embargo, esto no es una opción para todas las administraciones, debido a las circunstancias locales y a las propias decisiones. Aquellos que prefieran desarrollar la solución internamente o con personal contratado a tal efecto y consideren las dos alternativas mencionadas deben tener en cuenta que cada una de ellas presenta ventajas e inconvenientes. Por ejemplo:

- Construir la visión integral del contribuyente en una interfaz de usuario final con datos que residen en sistemas de TIC separados suele ser considerablemente menos complejo que construir una plataforma de información, pero esta opción puede no estar al alcance de todas las administraciones, ya que requiere que todos los sistemas fuente necesarios tengan capacidad para suministrar datos a la interfaz. Dado que muchos sistemas fiscales orientados a las transacciones no están concebidos para realizar búsquedas exhaustivas, pueden ofrecer tiempos de respuesta inaceptables si las búsquedas sobrecargan el sistema, interfiriendo en el funcionamiento cotidiano de la administración tributaria. Las administraciones que se planteen optar por una solución de este tipo deben contar, antes de nada, con personal cualificado en TIC que evalúe la capacidad de todos los sistemas fuente pertinentes para asegurarse de que se trata de una alternativa viable.
- Crear un almacén de datos u otra plataforma de información sobre la que se vaya a sustentar la visión integral del contribuyente suele ser una labor ingente, pero también conlleva una serie de nuevas oportunidades y ventajas potenciales, muchas de las cuales se describen en la sección que aborda el análisis de datos. Además, una visión integral del contribuyente basada en una plataforma de información admitirá la integración de datos relacionados con el contribuyente procedentes de fuentes externas, como otros sistemas de la administración, sistemas del sector privado o redes sociales. El mejorar de este modo la capacidad del personal para visualizar la situación global del contribuyente, permitirá a los trabajadores de la administración tomar decisiones más informadas.

Componentes de interfaz: ventajas y consideraciones clave

La administración tributaria está estrechamente vinculada a la vida financiera de la sociedad, a escala nacional y, cada vez más, también a escala internacional. Por lo tanto, las interfaces seguras y eficientes entre los sistemas de TIC internos y externos pueden considerarse un requisito previo para una administración tributaria digitalizada; es prácticamente imposible que una administración tributaria digitalizada trabaje de forma eficiente sin intercambiar grandes volúmenes de datos con sistemas externos.

Dada su importancia, se deduce naturalmente que los componentes de interfaz también ofrecen una serie de ventajas para las administraciones tributarias digitalizadas. Por ejemplo, pueden facilitar el intercambio de datos con terceros con fines de comprobación del cumplimiento y precumplimentación de declaraciones, el uso de datos de transacciones financieras transfronterizas con fines de detección del fraude y la utilización de datos de otras entidades públicas en los procesos tributarios para aumentar la calidad y aliviar la carga del contribuyente.

El tema de las interfaces se trata con más detalle en el anexo D; además, la OCDE ha publicado un informe sobre la implantación de interfaces de programación de aplicaciones en la administración pública, que ofrece más orientaciones al respecto (OECD, 2019^[28]).

²⁷ Para más información sobre las ventajas, los inconvenientes y las consideraciones relacionadas con las opciones más comunes de sistemas fiscales, incluida la adquisición o el alquiler, véase el capítulo 4 y el anexo D.

Casos prácticos sobre sistemas fiscales integrados

Indonesia: reforma del sistema básico de administración tributaria

La Dirección General de Tributos (DGT) de Indonesia se dio cuenta de que, para apoyar el desarrollo futuro de la Administración y sus procesos operativos básicos, necesitaban un nuevo sistema fiscal básico. Además, este sistema consolidaría los datos de pagos, informes, facturación y otras actividades en un sistema contable global (conocido como «cuenta del contribuyente»), y proporcionaría un enfoque integrado, sistemático y automatizado basado en el riesgo para llevar a cabo funciones (incluidas funciones de ejecución de la ley, por ejemplo, en materia de inspección e instrucción penal). Consciente de la envergadura de este desafío, la DGT decidió utilizar una solución de software comercial de distribución general (COTS) para garantizar la aplicación de buenas prácticas, lo que también redujo el riesgo de fallos en el desarrollo de la aplicación y agilizó el proceso de implantación.

Ante la complejidad de esta tarea, la DGT llevó a cabo un minucioso proceso de planificación que abarcaba estrategias para la gestión del proyecto, la contratación y las fases de implantación, y que contó con el apoyo de una estructura de gobierno corporativo específica. La DGT también detectó carencias de cualificación y contrató a especialistas para apoyar áreas de trabajo específicas. Por ejemplo, reconocieron su escasa experiencia en contratación internacional, por lo que contrataron a personal especializado en esta área.

Gracias a esta combinación de planificación estratégica y personal especializado, el equipo del proyecto pudo superar los numerosos desafíos y proporcionar marcos claros para respaldar las numerosas decisiones que la dirección ha tenido que tomar en este proyecto. Actualmente, se está ultimando la fase de diseño del proyecto.



Nota: Para más información, consulte el documento <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Indonesia-Core-tax-system-case-study.pdf> y la presentación <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Indonesia-Core-tax-system-presentation.pdf>.

Fuente: Correo electrónico de la Dirección General de Tributos de Indonesia, octubre de 2021.

Business directions	Líneas de actuación
Streamlined process	Proceso simplificado
Customer-centric based on user experience	Centrado en el cliente y en la experiencia de usuario
Open and integrated system	Sistema abierto e integrado
Data and knowledge driven	Basado en datos y conocimientos
Digitized and automated process	Proceso digitalizado y automatizado
Enterprise wide view of taxpayer	Visión del contribuyente desde una perspectiva global de la empresa
Prudent and accountable	Prudente y responsable
Risk based compliance approach	Enfoque de cumplimiento basado en el riesgo
Omni channels and borderless service	Omnicanales y servicios sin fronteras
Centralized key capabilities in centers of excellent	Capacidades clave centralizadas en centros de excelencia

Israel: IVA cero para los servicios de alojamiento hotelero

Los turistas pagan un tipo cero de IVA en varios servicios consumidos en Israel, como los servicios de alojamiento en hoteles o de alquiler de coches, entre otros.

La Autoridad Fiscal Israelí (AFI) tiene acceso a los datos de entrada y salida de residentes y extranjeros a través de la base de datos de controles fronterizos, la AFI permite el acceso al servicio API de la autoridad fiscal con el fin de comprobar la exactitud de los números de pasaporte de los turistas. Por ejemplo, los hoteles pueden introducir los datos de la transacción (como el número de pasaporte y el país de origen) y saber así si el turista tiene derecho a un tipo cero de IVA.

Como el sistema comprueba que se trata efectivamente de un turista con derecho a tipo cero de IVA, evita falsificaciones y errores, y reduce la carga administrativa del hotel. También reduce la exposición de los hoteles a inspecciones y eventuales obligaciones por huéspedes que no pueden acogerse al tipo cero del IVA.

Fuente: (OECD, 2021^[20])

Kenia: integración del sistema con socios públicos y privados

La Agencia Tributaria de Kenia (KRA) ha estado explorando la adopción de API en un esfuerzo por mejorar el cumplimiento de las obligaciones tributarias mediante la ampliación de los servicios tributarios a los contribuyentes a través de proveedores de servicios como desarrolladores de software, empresas tecnológicas, bancos y organismos públicos. Esto, unido a la necesidad de integrarse con fuentes de datos de terceros, ha obligado a la KRA a estudiar la utilización de API y Buses de Servicios Electrónicos (ESB) para la gestión de múltiples integraciones.

La KRA ya ha implantado servicios web y otras formas de API para integrar el sistema con 43 bancos y organismos públicos asociados, como [el Banco Central de Kenia](#), la [Agencia de la Red de Comercio de Kenia \(KenTrade\)](#), la [Autoridad Portuaria de Kenia \(KPA\)](#) y el [Tesoro Nacional](#). No obstante, todavía no ha ampliado esta integración a otros agentes del sector privado.

Se están realizando esfuerzos para implantar API que amplíen los servicios tributarios a los contribuyentes. La idea es hacerlo mediante la creación de interfaces que se integrarán con los sistemas internos de los contribuyentes, permitiéndoles realizar sus operaciones fiscales con facilidad. La 4.ª Estrategia de TIC de la KRA (2021- 2024) prevé la implantación de API de cara a obtener los beneficios de la integración derivados de la estandarización en un entorno seguro y sólido con sistemas internos y externos con el fin de facilitar la presentación y el pago de impuestos. Con ello se pretende reducir el coste del cumplimiento y mejorar la toma de decisiones basada en datos en la organización.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria de Kenia, octubre de 2021.

Rusia: control fiscal

Desde 2016, el Servicio Tributario Federal (STF) ha aprobado un nuevo régimen de cumplimiento tributario denominado «Control Fiscal». Este régimen no es obligatorio, sino que se trata de un sistema opcional al que pueden acogerse los contribuyentes y que funciona en paralelo al sistema fiscal vigente.

El sistema de Control Fiscal se basa en los principios de una autenticación robusta y segura. Estos principios son necesarios para conceder a las autoridades fiscales acceso remoto a los sistemas de contabilidad y de información fiscal de los contribuyentes a través de API. El acceso directo a los ecosistemas de los contribuyentes sobre la base de un enfoque basado en el riesgo, integrado a nivel de transacción, contempla la diligencia debida y la supervisión continuas para determinar si las transacciones pueden entrañar riesgos emergentes o señales de alerta temprana.

Los contribuyentes que se ofrecieron voluntarios para participar en una prueba piloto del sistema eran los más avanzados digitalmente y con mayor nivel de automatización de procesos. Esto les permitió disponer de más tiempo para adaptar sus sistemas, personal y procesos operativos antes de que el nuevo régimen de cumplimiento fiscal fuera obligatorio.

El sistema de Control Fiscal permite integrar los controles fiscales en los ecosistemas naturales de los contribuyentes. Esto, a su vez, facilita el cumplimiento por diseño creando una experiencia del contribuyente fluida llevada a cabo a tiempo de forma eficaz y eficiente.

Fuente: (OECD, 2021_[20]).

Soluciones integrales de comunicación con el contribuyente

La comunicación eficaz entre los contribuyentes y la administración tributaria es la base de un sistema fiscal eficiente. Históricamente, las administraciones tributarias han empleado diversos canales de comunicación, como servicios de ventanilla, material impreso y centros de atención telefónica.

El crecimiento de los canales digitales ofrece nuevas formas de comunicación entre los contribuyentes y las administraciones tributarias que favorecen tanto una mayor comodidad para el contribuyente como una mayor eficiencia para la administración tributaria. Con frecuencia, los canales de comunicación digital también permiten reducir costes y las administraciones que invierten en soluciones digitales de comunicación con los contribuyentes suelen contar con una estrategia de cambio de canales cuyo objetivo es trasladar la comunicación con los contribuyentes de canales que requieren mucho personal, como el

servicio de ventanilla y el telefónico, a servicios menos costosos, como son los portales de autoservicio, las aplicaciones móviles y los chats.

No obstante, es importante que una solución integral de comunicación con el contribuyente ofrezca la gama adecuada de canales de comunicación entre el contribuyente y la administración, que se adapten a las necesidades de ambos. Si bien la digitalización es una clara oportunidad para pasar a canales más eficientes, esto debe hacerse con cuidado, ya que las circunstancias locales pueden dictar la necesidad de combinar canales tradicionales y digitales.

Soluciones de comunicación con el contribuyente: ventajas y consideraciones clave

Cabe esperar que las soluciones digitales de comunicación con el contribuyente reduzcan el coste total de la comunicación y, cuando se combinen con servicios digitales, favorezcan una comunicación más ascendente o preventiva (es decir, que se lleve a cabo en una fase más temprana del proceso fiscal) y proactiva en lugar de reactiva, lo que es probable que aumente tanto la satisfacción del contribuyente como su grado de cumplimiento. Además, probablemente, la asignación de personal a otras áreas con mayor impacto en el mandato de la administración aumente la satisfacción laboral, así como la eficiencia de la administración.

El ahorro de costes puede ser significativo. Un estudio de la Agencia Tributaria australiana demostró que un dólar australiano gastado en la prestación de servicios digitales podría sustituir al servicio telefónico, con un coste de 16 dólares australianos, al servicio por correo, cuyo coste se calculó en 32 dólares australianos, o al servicio en persona, que costaría 42 dólares australianos (ICAEW, 2019^[29]). Obviamente el ahorro efectivo variará en función de las circunstancias locales.

Aunque las soluciones integrales adaptadas a las circunstancias locales son las que aportan mayores beneficios, incluso las soluciones de comunicación digital ofrecidas por separado pueden ser muy valiosas y algunas de ellas pueden introducirse a un coste bastante bajo. Por ejemplo:

- *La información de la administración tributaria en línea* disponible sin necesidad de iniciar sesión, cuando está bien estructurada y redactada en un lenguaje adaptado al grupo destinatario, puede aumentar el cumplimiento entre los contribuyentes que quieren cumplir pero tienen dificultades para entender las normas. También puede reducir el número de preguntas que llegan a la administración, lo que posiblemente permita ahorrar en el servicio de ventanilla o de atención telefónica. En conjunto, cabe esperar que contribuya significativamente a resolver la necesidad de información y comprensión a un coste razonable.
- *La interacción con los contribuyentes a través de las redes sociales*, aunque no requiere una costosa implantación de sistemas de TIC, permite a la administración llegar a nuevos grupos de contribuyentes y puede mejorar su imagen entre las generaciones más jóvenes, al tiempo que descarga de tráfico a los servicios de ventanilla y atención telefónica.
- *Los portales del contribuyente y las aplicaciones móviles basadas en el inicio de sesión con identidad digital* ²⁸ multiplican las posibilidades de autoservicio del contribuyente. Esto no solo reduce la carga de trabajo de la administración tributaria, sino que también redundará en la satisfacción del contribuyente gracias a que los servicios ofrecidos en el portal o la aplicación están disponibles ininterrumpidamente. Si bien es cierto que estas soluciones son más caras que las anteriores, pueden ofrecer importantes ventajas añadidas a largo plazo. Por ejemplo, el portal puede ampliarse para ofrecer funcionalidades de notificación y pago, convirtiéndose en el componente clave de una solución integral de comunicación y atención al contribuyente.
- *Los chatbots* se utilizan cada vez más para gestionar las consultas más sencillas de los contribuyentes, lo que permite al personal de primera línea concentrarse en las preguntas

²⁸ La identidad digital ya se ha tratado anteriormente en este capítulo.

complejas más interesantes. Dado el importante crecimiento del uso de este tipo de soluciones en el mercado privado, se están ampliando las opciones de compra de soluciones de chatbot preconstruidas, lo que abarata su coste.

- *Los servicios de mensajería digital*, como el correo electrónico y los SMS, también pueden utilizarse para enviar mensajes a un gran número de grupos de contribuyentes con una buena relación coste-eficacia. Además, estos pueden personalizarse y orientarse en relación con destinatarios específicos con más eficacia que otras formas de comunicación.

Cabe esperar que los beneficios relacionados con la satisfacción del contribuyente y el cumplimiento se multipliquen cuando todo el conjunto de soluciones de comunicación se adapte a los grupos de contribuyentes pertinentes. Por lo tanto, es esencial que la administración dé a conocer a los contribuyentes los nuevos servicios y los promocióne. A su vez, esto mejorará la percepción que el contribuyente tiene de la administración, que percibirá como una administración orientada al servicio y cuyo objetivo es facilitar el cumplimiento.

No obstante, es importante que la administración *haga un análisis minucioso de los contribuyentes* para garantizar que la comunicación se adapta a sus necesidades y que los servicios analógicos existentes no se descartan hasta quedar obsoletos. Ofertas como los servicios de ventanilla y los centros de atención telefónica pueden complementar los canales digitales, y debe animarse a los contribuyentes a utilizar los canales que se consideren más eficientes y que ofrezcan la mejor calidad de servicio en función de su situación. Esas situaciones pueden englobar:

- **Información:** El contribuyente recibe información de la administración, bien por iniciativa de esta, bien por iniciativa propia.
- **Interacción:** El contribuyente o la administración tributaria inicia una interacción con la otra parte y esta última responde, normalmente por el mismo canal, aunque no siempre.
- **Transacción:** Esta tercera categoría de comunicación se clasifica normalmente como servicio al contribuyente y, por lo tanto, se trata con más detalle en la siguiente sección; es la forma de interacción que genera transacciones, por ejemplo, el registro, la presentación de declaraciones tributarias, el pago de impuestos y la resolución de controversias.

Por supuesto, la *comunicación fluye a menudo entre las diversas categorías*. Por ejemplo: Un contribuyente puede recibir una notificación de pago de impuestos, consultar el sitio web de la administración para entender la base de la notificación, iniciar un chat con la administración para quejarse sobre la notificación que considera que se debe a un error y ser informado del procedimiento formal adecuado para formular la queja, que inicia un conjunto de transacciones en una disputa.

Este flujo entre canales es importante en un contexto de digitalización. Las administraciones tributarias que conservan un historial completo de las comunicaciones con los contribuyentes a través de todos los canales tienen muchas más probabilidades de prestar servicios de alta calidad a los contribuyentes. Esto se debe a que cualquier comunicación previa puede tenerse en cuenta, lo que probablemente conducirá a un mejor cumplimiento porque el contribuyente siente que importa a la administración y que se le toma en serio. Por consiguiente, la composición de un conjunto adecuado de canales de comunicación debe ir acompañada de planes que garanticen que todos los canales alimentan los registros de comunicación con los contribuyentes, y que la información de los registros está organizada por contribuyente y es fácilmente accesible para el personal de primera línea.

Con un abanico tan amplio de opciones de canales digitales, que pueden considerarse de bajo coste, es importante que la administración tributaria *solo implante los canales digitales necesarios*. Tener demasiados puede llevar a confusión y a una costosa duplicación de la información. La administración debe analizar cuidadosamente qué canales digitales son necesarios y cómo pueden sustituir o complementar a los canales analógicos, con el fin de conseguir el conjunto adecuado de canales en función de los segmentos de contribuyentes.

Conviene tener especial cuidado al introducir *canales de redes sociales* basados en plataformas de redes sociales comerciales. Es importante que los contribuyentes no revelen información confidencial a través de estos canales, y se aconseja a la administración que notifique continuamente a los contribuyentes las limitaciones y los riesgos de comunicarse a través de canales de terceros. Las administraciones tributarias también deben contar con medidas antifraude claras, controlando la existencia de cuentas falsas de la administración tributaria.

Las administraciones tributarias utilizan muchas variantes de *chatbots*. Las variantes más sencillas se basan en un conjunto de preguntas y respuestas que pueden ser elaboradas manualmente y mejoradas continuamente por funcionarios de la administración tributaria experimentados, mientras que las versiones avanzadas basarán el diálogo en la inteligencia artificial. Al igual que ocurre con otras comunicaciones electrónicas entre el contribuyente y la administración, el nivel de autenticación que preceda al diálogo influirá profundamente en la forma en que pueda utilizarse el chatbot: solo si el chatbot está disponible tras un procedimiento de inicio de sesión en el que el contribuyente se haya identificado debidamente, el diálogo podrá incluir información sensible. El recuadro 5.3. ofrece algunos consejos para crear un chatbot basado en la inteligencia artificial.

Recuadro 5.3. Suecia: factores de éxito para crear un chatbot basado en inteligencia artificial

La Agencia Tributaria sueca determinó que existía potencial para mejorar la atención al contribuyente y reducir la demanda de un costoso servicio de atención telefónica mediante el desarrollo de un chatbot basado en inteligencia artificial. La presentación que figura en el enlace siguiente relata la historia de Skatti, el colaborador digital del departamento de atención al cliente de la STA. Las conclusiones de la presentación incluyen las siguientes recomendaciones:

- Utilizar a los operadores de los centros de atención como formadores de IA
- Crear pequeñas tertulias sociales
- Comenzar por un área de especialización
- Iniciar las pruebas a nivel interno (en la intranet, de ser posible)
- Guiar a los contribuyentes en áreas en las que el chatbot aún no está entrenado

Nota: Para más información, consulte la presentación o póngase en contacto con international.relations@skatteverket.se.

Fuente: Presentación de la Sra. Helene de Faire de la Agencia Tributaria sueca en 2019, actualizada en agosto de 2021, disponible aquí: <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Sweden-chatbot-using-AI-2019.pdf>.

Por último, es importante recordar que los cambios en el área de comunicación con los contribuyentes pueden tener profundas repercusiones en *las responsabilidades del personal*. Es posible incluso que algunos trabajadores tengan que ayudar a reducir o eliminar la necesidad de su puesto de trabajo actual. A menudo se espera que el personal de los servicios de correo físico, los centros telefónicos y de ventanilla animen a los contribuyentes a utilizar los canales digitales, diciéndoles frases como «también puede hacerlo por Internet», cuando la consecuencia de que el contribuyente siga sus consejos puede ser la supresión de parte de su trabajo. La dirección de la administración tributaria puede optar por reasignar al personal que venía desempeñando estas funciones a través de un programa de formación y reasignación. Esto puede tener importantes beneficios para la retención del personal, ya que el hecho de que las tareas

más sencillas sean sustituidas por servicios digitales permite al personal experimentado centrarse en tareas más especializadas.

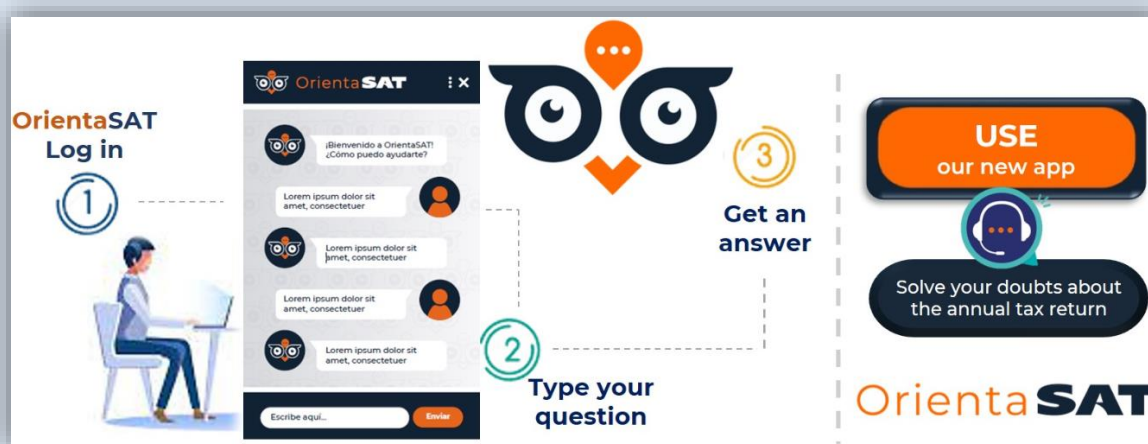
Casos prácticos de soluciones de comunicación con el contribuyente

México: Chatbot OrientaSAT de asistencia a los contribuyentes

El Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México ha implementado el chatbot OrientaSAT. El chatbot fue el punto de contacto inicial para recibir asistencia sobre la Declaración Anual de Personas Físicas de 2020, presentada en abril y mayo de 2021. El servicio se puso en marcha utilizando una base de conocimientos compuesta por 1.149 respuestas estándar y 17.776 variantes de preguntas. Esto permitía a los contribuyentes:

- hacer sus preguntas las 24 horas al día, los 7 días a la semana, 365 días al año;
- hacerlo a través de un ordenador, tableta o teléfono inteligente;
- obtener asistencia en sus hogares de forma más cómoda y segura, y
- beneficiarse de tiempos de respuesta reducidos.

Durante el periodo de presentación de la declaración, OrientaSAT registró 263.000 consultas de orientación e información, lo que representó el 37,6% del total de consultas realizadas por los contribuyentes a través del teléfono, el chat y los canales de OrientaSAT. el 51% de los contribuyentes que respondieron a la encuesta de satisfacción del chatbot afirmaron que la calidad de la información y el servicio prestados por OrientaSAT era buena o muy buena.



Nota: Para más información sobre OrientaSAT y otras soluciones innovadoras para contribuyentes que ofrece el SAT, póngase en contacto con general.serviciosalcontribuyente@sat.gob.mx o consulte <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Mexico-OrientasAT-and-SAT-ID.pdf>.

Fuente: Correo electrónico del Servicio de Administración Tributaria de México, octubre de 2021.

Malasia: interfaz en línea para los contribuyentes

MyTax, una de las iniciativas de transformación digital de la Agencia Tributaria de Malasia (IRBM), es una interfaz web y App desarrollada por la IRBM para facilitar la comunicación interactiva bidireccional entre la administración tributaria y los contribuyentes y que permite a estos realizar trámites tributarios en línea tras un inicio de sesión único. MyTax ofrece una visualización intuitiva, notificaciones inteligentes y asistencia virtual para que los contribuyentes gestionen sus obligaciones tributarias de forma fácil y segura. Actualmente, la aplicación MyTax incluye información sobre el perfil fiscal y el estado del pago de los impuestos, consultas tributarias, un buzón digital seguro, notificaciones electrónicas, encuestas a los contribuyentes y la plataforma del centro de conocimiento. La interfaz web incluye además opciones de inspección digital, devolución automática, pago automático e información en tiempo real.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria de Malasia, septiembre de 2021.

China: orientar a los contribuyentes hacia canales «sin contacto»

Como parte de su respuesta al COVID-19, la Administración Tributaria Estatal de China (STA) amplió activamente los canales de atención al contribuyente «sin contacto» para que 214 cuestiones relacionadas con los impuestos pudieran resolverse en línea, y orientó a los contribuyentes para que utilizaran aplicaciones móviles, cuentas oficiales en las redes sociales, máquinas de autoservicio y otros canales para tramitar asuntos tributarios. Como resultado, decenas de millones de personas jurídicas y cientos de millones de personas físicas realizaron operaciones relacionadas con los impuestos a través de Internet durante la pandemia.

Además, mediante el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la computación en la nube y el aprendizaje profundo, la STA puede responder con precisión a las preguntas de los contribuyentes, ofrecer políticas de reducción de impuestos y tasas y prestar servicios de consultoría inteligente a los contribuyentes. Durante la pandemia de COVID-19, la STA aplicó este aprendizaje para ofrecer a los contribuyentes opciones de autoservicio disponibles 24 horas al día los 7 días de la semana, asegurándose de que estos tuvieran a su alcance una serie de servicios adaptados para ayudarles a comprender las políticas fiscales. A través de este nuevo canal de autoservicio se gestiona ya más del 25% de las consultas, lo que significa que se ha convertido en un canal importante para atender y ayudar a los contribuyentes.

Fuente: (OECD, 2021^[20])

Georgia: rediseño del sitio web de la administración

Totalmente rediseñado y dotado de funcionalidades adicionales, el nuevo sitio web de la Agencia Tributaria de Georgia se ha adaptado para satisfacer las necesidades de los contribuyentes y otros usuarios del sitio web. Como resultado del rediseño:

- El diseño visual del sitio web se ha modificado por completo y se ha ajustado a las necesidades modernas.
- El contenido del sitio web se ha actualizado y reorganizado en tres secciones claras: información general, contribuyentes personas físicas y contribuyentes personas jurídicas.
- Se han traducido al inglés unas doscientas definiciones sobre asuntos de índole tributario y aduanero.
- Se han mejorado las orientaciones a nivel interno sobre la gestión del sitio web.
- Se ha añadido una página de comentarios de los usuarios.
- Se ha añadido un chat como nuevo canal de comunicación.

Desde que se introdujeron los cambios, un 0,01% de los usuarios ha dejado su opinión sobre el sitio web. El 54% de esas opiniones han sido positivas y la gran mayoría de las recomendaciones de los usuarios sobre el sitio web se han tenido en cuenta.

Fuente: (OECD, 2021^[20])

Perú: asistente virtual - Sofía

A principios de 2018, en Perú, la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) decidió introducir un chatbot, al que denominó «Sofía», para responder a las consultas de los contribuyentes más sencillas y frecuentes, con el objetivo de reducir el volumen de llamadas.

La SUNAT creó un equipo multidisciplinar que se encargó tanto de la construcción técnica del chatbot como de diseñar su contenido. El servicio se puso en marcha con dos temas: la lotería de los recibos de la renta y las devoluciones del IRPF, y a lo largo de 2019 se añadieron otros temas relacionados con los rendimientos del trabajo. Durante 2020, la herramienta siguió evolucionando y mejoró tanto en precisión como en rapidez de respuesta. En la actualidad, atiende consultas relacionadas con impuestos sobre el capital y la renta y algunos procedimientos tributarios; en total, este año Sofía ha respondido 248.125 mensajes con una eficacia del 97%. La SUNAT espera seguir mejorando Sofía e incorporar nuevos temas relacionados con las consultas aduaneras.

Fuente: (OECD, 2021^[20]).

Soluciones de atención al contribuyente

La digitalización ofrece un importante potencial de mejora de la atención al contribuyente al trasladar los servicios de soluciones analógicas a soluciones digitales. Esta sección se centra en tres de los servicios electrónicos más comunes: presentación y precumplimentación de declaraciones tributarias y realización

de pagos digitales. Como los tres servicios son bastante comunes, hay muchas posibilidades de pedir consejo a administraciones homólogas. La base de datos de la ISORA también puede utilizarse para encontrar las administraciones pertinentes a este respecto (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]).

Las soluciones de **presentación electrónica** de declaraciones permiten a los contribuyentes cumplir sus obligaciones de declaración mediante la interacción electrónica con la administración tributaria, lo que sustituye a la presentación en papel y simplifica el proceso. La forma de presentación varía según la administración, el grupo de contribuyentes y el tipo de impuesto. Por ejemplo, mientras que un particular puede presentar la declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas cumplimentando un formulario en un portal en línea, una empresa puede presentar la declaración del Impuesto de Sociedades desde un paquete de software financiero que utilice una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API), y su declaración del IVA puede ser precumplimentada por la administración tributaria basándose en la facturación en línea. Según la ISORA de 2020, los porcentajes medios de presentación electrónica del Impuesto de Sociedades, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y del Impuesto sobre el Valor Añadido para 2019 fueron del 71%, el 64% y el 74%, respectivamente, entre los 154 participantes (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]), lo que demuestra que la presentación electrónica es una opción cada vez más habitual en todo el mundo.

Con una solución de **pago digital**, el contribuyente cumple sus obligaciones de pago en línea en lugar de hacerlo en una oficina de la administración tributaria y la administración tributaria recibe el pago sin que intervenga su personal. Tales soluciones también son cada vez más populares; de entre los 156 participantes en la ISORA de 2020, el 57% de los pagos realizados en 2019 fueron electrónicos (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]) y el 25% recibió el 90% o más de los pagos por vía electrónica.

Al **precumplimentar las declaraciones tributarias**, la administración utiliza datos de sus propios sistemas y de terceros para completar, en la medida de lo posible, la declaración antes de ponerla a disposición del contribuyente a fin de que esta la complete o la verifique. Algunas administraciones optan por combinar la precumplimentación con la aceptación presunta o tácita, es decir, si el contribuyente opta por no responder al mensaje de declaración precumplimentada de la administración tributaria, esta última interpreta esa falta de respuesta en el sentido de que el contribuyente acepta la versión precumplimentada como versión definitiva.

Cada vez son más las posibilidades de buscar asesoramiento entre pares también en materia de precumplimentación. Por ejemplo, entre los 156 participantes en la ISORA de 2020 que informaron sobre las declaraciones del impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF) para el ejercicio fiscal 2019, 20 utilizaron la declaración de impuestos totalmente precumplimentada con aceptación presunta, 17 exigieron confirmación en la declaración totalmente precumplimentada y 37 precumplimentaron parcialmente la declaración de impuestos (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]). En otras palabras, casi la mitad de los participantes cumplimentaron parcial o totalmente la declaración del impuesto sobre la renta de las personas físicas.

Presentación electrónica: ventajas y consideraciones clave

La introducción de la presentación electrónica de la información fiscal ofrece ventajas tanto a los contribuyentes como a la administración: los primeros ahorrarán en tiempo y recursos personales a la hora de cumplir la normativa, y la administración, por su parte, recibirá información más precisa y, probablemente más puntual, para la liquidación de impuestos y la evaluación del cumplimiento. Combinadas, estas ventajas pueden aumentar la satisfacción de los contribuyentes, mejorar el grado de cumplimiento y aumentar los ingresos. La presentación electrónica también simplifica la introducción de la precumplimentación de las declaraciones tributarias, que es otra solución de digitalización que mejora el grado de cumplimiento y favorece al contribuyente, y algunas de las variantes de presentación electrónica permiten a la administración emplear el *nudging* (incentivos) para mejorar el grado de cumplimiento.

Se aconseja a las administraciones tributarias que se planteen implantar la presentación electrónica que empiecen por determinar el *alcance y el estilo* de la presentación, como marco para el trabajo posterior. El ámbito de aplicación suele limitarse a un tipo de impuesto cada vez, a veces también a un grupo de contribuyentes que declaran dicho tributo, con el fin de limitar la complejidad del proyecto. No obstante, conviene tener en cuenta desde el principio el resultado final completo que se pretende obtener, para garantizar que las decisiones de diseño no obstaculizan ampliar la solución en el futuro.

Los estilos habituales de presentación electrónica presentan distintas ventajas e inconvenientes:

1. El contribuyente carga manualmente en el sistema de la administración un fichero en un formato predefinido. Si bien exige menos tiempo que la presentación en papel, esta solución sigue imponiendo una pesada carga de cumplimiento al contribuyente. En la mayoría de los casos, la administración tributaria podrá realizar los trámites restantes de forma automática siempre que el fichero contenga la información correcta; no obstante, cualquier error u omisión puede requerir un trabajo manual considerable tanto para el contribuyente como para la administración.
2. El contribuyente cumplimenta un formulario en el sistema de la administración, normalmente en una sesión cifrada a través de Internet. Esta variante, a veces denominada «presentación en línea», normalmente solo se utiliza cuando la información que se solicita al contribuyente es bastante limitada, ya sea porque se trata de simples requerimientos de información o porque ha venido precedida de una amplia labor de precumplimentación por parte de la administración; y es que el introducir un amplio volumen de información supondría una pesada carga de cumplimiento para el contribuyente y, muy probablemente, generaría errores de mecanografía. La solución tiene la ventaja de que el sistema fiscal puede dar información inmediata al contribuyente sobre cualquier error u omisión detectable, lo que propicia una mayor calidad de los datos con menos esfuerzo para ambas partes.
3. El sistema financiero del contribuyente transfiere la información necesaria al sistema de la administración, normalmente en forma de diálogo en el que cualquier error se comunica inmediatamente al sistema del contribuyente. Esta es probablemente la solución preferida para la mayoría de los casos en los que el volumen de datos a comunicar es grande. Es probable que su introducción sea más compleja debido a la interfaz de máquina a máquina y a la dependencia de una masa crítica de proveedores de software financiero dispuestos a añadir funciones de información a sus sistemas. Sin embargo, cuando se aplica, supone una carga mínima de cumplimiento para el contribuyente y permite un tratamiento ágil y eficaz de la información por parte de los sistemas fiscales.

Independientemente del estilo, la presentación electrónica requiere la comunicación electrónica entre sistemas externos a la administración y los sistemas fiscales básicos de la administración. Por lo tanto, las soluciones de presentación electrónica deben *considerarse en relación con otros servicios electrónicos*, de modo que, aunque solo se implante un servicio a la vez, todos se integren a la perfección. Por ejemplo, las ventajas de que los contribuyentes puedan presentar sus declaraciones electrónicamente se perderán si estos han de imprimir la información y volver a introducirla manualmente en el sistema fiscal. Del mismo modo, las ventajas derivadas de la posibilidad de presentar las declaraciones en línea para el contribuyente son menores si no puede realizar el pago también en línea.

Un factor crucial para el éxito a la hora de ofrecer servicios electrónicos a los contribuyentes es la sencillez, y esto en la mayoría de los casos implica ofrecer una *única interfaz* en la que se puedan realizar todos los trámites tributarios (y, a ser posible, otros trámites con organismos públicos). Las administraciones que ofrecen servicios electrónicos de registro, presentación y pago para un grupo de contribuyentes deberían reunirlos todos en un único portal. El plan debería prever estas cuestiones desde un principio, de modo que, aunque en un primer momento el portal seguro de inicio solo ofrezca una única función, esté diseñado

para incluir más adelante todos los servicios electrónicos que acabarán poniéndose a disposición del contribuyente.

Por último, como ocurre con todas las soluciones basadas en la transferencia de datos entre sistemas externos y sistemas fiscales internos, debe establecerse un mecanismo adecuado de cifrado y otros mecanismos de seguridad para proteger la solución de accesos no autorizados. Para más información sobre este tema, véase el anexo D.

Soluciones de pago digital: ventajas y consideraciones clave

Las soluciones de pago digital suelen considerarse esenciales para la digitalización e introducirlas puede reportar importantes beneficios tanto a la administración tributaria como a los contribuyentes. Por ejemplo:

La administración tributaria puede:

- reducir sus costes y mejorar la eficacia de la recaudación mediante el pago automatizado;
- aumentar la puntualidad de los pagos proporcionando una solución de pago fluida, segura e instantánea;
- aumentar los ingresos al reducirse las oportunidades de corrupción cuando se deja de utilizar el efectivo;
- analizar los datos generados a partir de los flujos financieros digitales con el fin de mejorar el cumplimiento y el servicio al contribuyente, y
- contribuir al desarrollo general de la sociedad poniendo a disposición de otras organizaciones soluciones de pago digital.

El contribuyente puede:

- ahorrar tiempo y costes en el propio proceso de pago, por ejemplo, pagando en línea o a través del teléfono móvil en lugar de desplazarse a un punto de pago;
- tener mayores garantías de que el pago se ha efectuado a la administración sin que se haya desviado nada por el camino;²⁹
- disfrutar de la comodidad de poder pagar fuera del horario de atención del punto de pago, y
- gozar de mayor seguridad jurídica en materia tributaria derivada de una liquidación instantánea y actualizaciones puntuales del saldo fiscal.

La administración debe considerar qué *solución o soluciones* de pago digital ofrecer, sopesando debidamente las distintas alternativas y calculando la relación costo-beneficio de las soluciones pertinentes, que variará según la jurisdicción. Entre los enfoques más habituales se incluyen los siguientes:

- Una solución ya existente de pago en ventanilla con tarjeta de débito o crédito puede ampliarse para permitir también el pago en línea con tarjeta.
- La administración puede adaptar las soluciones existentes de pago a través del teléfono móvil para permitir el pago de impuestos a través de este canal, o colaborar con otros socios de la jurisdicción para introducir soluciones de pago por móvil y garantizar que se incluya el pago de impuestos.
- En los países que disponen de una infraestructura financiera que permite la transferencia electrónica entre cuentas bancarias, la administración puede adaptar sus sistemas para permitir la transferencia directa a las cuentas de la administración tributaria. Existen diversas variantes de esta solución; por ejemplo, los sistemas financieros de algunos países pueden permitir a la

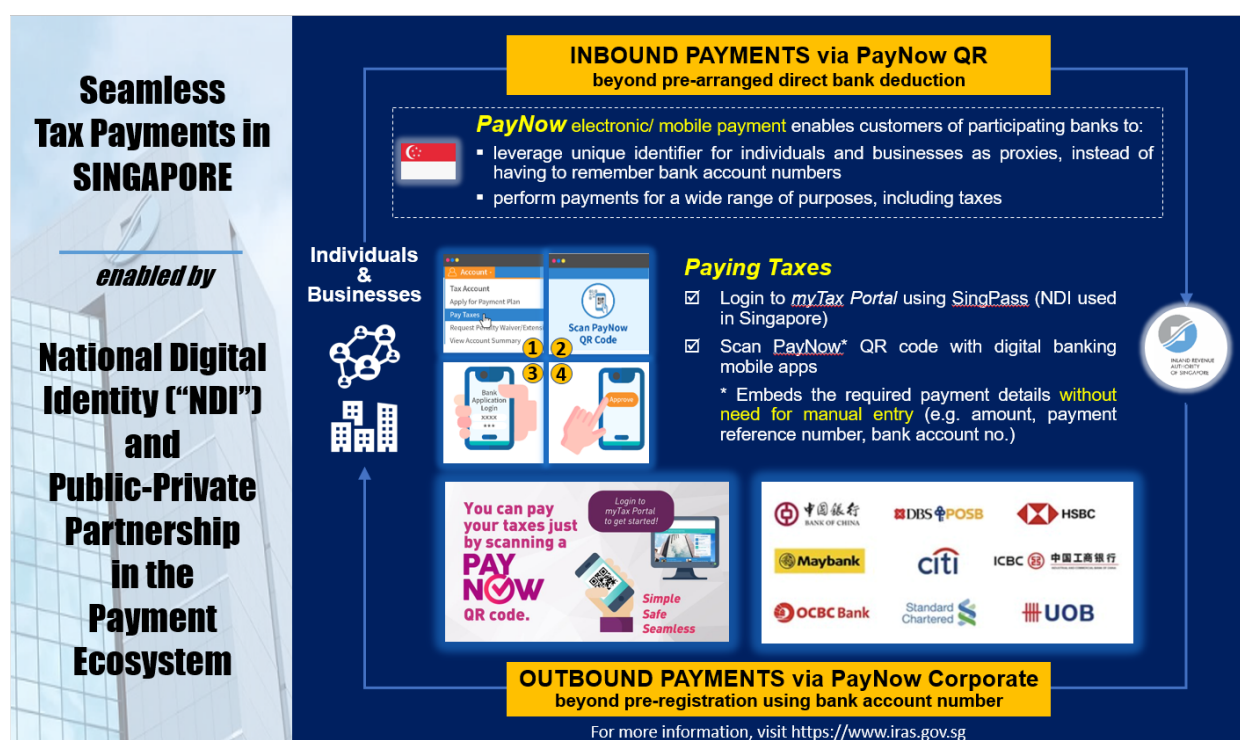
²⁹ Un análisis casuístico realizado por la Better Than Cash Alliance en 2016 mostró que el abandono de los pagos en efectivo en favor de los pagos digitales en sectores que utilizan mucho efectivo, como el turismo en Tanzania, podría reducir las desviaciones de este tipo hasta en un 40% (Pillai, 2016^[81]).

administración tributaria, previa autorización del contribuyente, retirar el importe adeudado directamente de la cuenta del contribuyente, mientras que, en otros países, el contribuyente realiza la transferencia a la administración tributaria como cualquier otro deudor.

Al diseñar o establecer requisitos para el pago digital, la administración también debe considerar los principios y la metodología para *establecer la correspondencia entre los pagos y las cuentas* de los contribuyentes. Según las circunstancias, puede tratarse de un asunto bastante sencillo, por ejemplo, cuando el contribuyente se identifica con una identidad digital, o bastante complejo, como ocurre cuando el contribuyente paga utilizando la cuenta o el teléfono móvil de otra persona.

A la hora de planificar soluciones de pago digital, deben *planificarse conjuntamente* otros entregables del proyecto de digitalización, como soluciones de identidad digital y soluciones de presentación electrónica, de modo que los distintos componentes de la digitalización se integren a la perfección. El siguiente ejemplo ilustra la integración entre el Sistema Nacional de Identidad Digital de Singapur y una serie de soluciones para el pago electrónico de impuestos y otras tasas.

Gráfico 5.2. Ejemplo del ecosistema de pagos electrónicos y móviles de Singapur



Fuente: Agencia Tributaria de Singapur, junio de 2021.

Seamless tax payments in Singapore	Sistema de pago de impuestos fluido en Singapur
Enabled by	Habilitado por
National Digital Identity ("NDI") and Public-Private Partnership in the Payment Ecosystem	el sistema de Identidad Digital Nacional (IDN) y la colaboración público-privada en el ecosistema de pagos
Inbound payments via PayNow QR beyond pre-arranged direct bank deduction	Pagos entrantes a través de un código QR PayNow de pago instantáneo que van más allá de la domiciliación bancaria preestablecida
PayNow electronic/mobile payment enables customers of participating banks to:	El pago electrónico/móvil instantáneo permite a los clientes de los bancos participantes:
Leverage unique identifier for individuals and businesses as proxies, instead of having to remember bank account numbers	Aprovechar los identificadores únicos de particulares y empresas como indicadores, en lugar de tener que recordar números de cuentas bancarias

Perform payments for a wide range of purposes, including taxes	Realizar operaciones de pago de muy diversos tipos, incluidos los impuestos
Paying taxes	Pago de impuestos
Login to <i>myTax Portal</i> using SingPass (NDI used in Singapore)	Inicio de sesión en el portal <i>myTax</i> con la IDN utilizada en Singapur
Scan PayNow QR code with digital banking mobile apps	Escaneo del código QR de pago instantáneo con las aplicaciones móviles de banca digital
Embeds the required payment details without need for manual entry (e.g. amount, payment reference number, bank account no.)	Incorporación de los datos de pago necesarios sin necesidad de introducirlos manualmente (por ejemplo, importe, número de referencia del pago o número de cuenta bancaria)
Outbound payments via PayNow Corporate beyond pre-registration using bank account number	Pagos salientes a través de PayNow Corporate más allá del registro previo utilizando el número de cuenta bancaria
For more information, visit https://www.iras.gov.sg	Para más información, consulte https://www.iras.gov.sg

Precumplimentación de declaraciones tributarias: ventajas y consideraciones clave

Utilizar datos de terceros y datos de ejercicios fiscales anteriores para precumplimentar las declaraciones de la renta puede reportar una serie de ventajas, entre ellas:

- Reducir la carga de cumplimiento del contribuyente, ya que la administración incluye en el borrador de declaración de la renta datos que de otro modo el contribuyente tendría que consignar.
- Dar más seguridad a los contribuyentes de que se ha utilizado información correcta, ya que la información procede de los sistemas fiscales y de terceros responsables de los datos.
- Mejorar la reputación de la administración tributaria mediante un servicio más personalizado para cada contribuyente, una tramitación más rápida de las declaraciones tributarias y una devolución más rápida de los impuestos pagados de más.
- Garantizar una mayor calidad de los datos gracias a que la precumplimentación reduce las posibilidades de cometer errores tipográficos. Es mucho más probable que un contribuyente introduzca un valor incorrecto en un campo vacío que cambie un valor sugerido por la administración.

Se aconseja a las administraciones que deseen ofrecer la precumplimentación de las declaraciones tributarias que empiecen por definir el *alcance inicial* y a *largo plazo* de la precumplimentación:

- En teoría, la precumplimentación es pertinente para todos aquellos impuestos en los que el contribuyente está obligado a declarar las cifras en que se basa la liquidación. Sin embargo, determinar cuáles son los impuestos que en la práctica son adecuados para la precumplimentación depende de varios factores, entre ellos si la administración tributaria dispone de datos de alta calidad por vía electrónica. Por eso, las administraciones tributarias suelen empezar ofreciendo la precumplimentación solo respecto a un tipo impuesto y van ampliando el sistema a otros impuestos, basándose en la experiencia de soluciones anteriores. Por ejemplo, Chile introdujo la precumplimentación de las declaraciones del impuesto sobre la renta de las personas físicas en 2002, y siguió con la introducción de la precumplimentación de las declaraciones del IVA en 2017, tras imponer la obligatoriedad de la facturación electrónica en 2014 (CIAT, 2020^[6]).
- La decisión de priorizar determinados tipos de impuestos también debe tener en cuenta la cantidad y la calidad de los datos disponibles sobre cada tipo de impuesto. Por ejemplo, como muestra el ejemplo de Chile, si la administración utiliza o tiene previsto introducir la facturación en línea, el IVA sería un candidato obvio para la precumplimentación.
- Otro factor que influye a la hora de decidir por qué impuestos empezar puede ser el grado de cumplimiento de cada obligación de declaración tributaria; dado que la administración puede obtener una mejora del cumplimiento y un aumento de los ingresos más ventajosos si se centra en un impuesto que presenta un bajo nivel de cumplimiento de las declaraciones tributarias.

Al plantearse introducir la precumplimentación, la administración debe tener en cuenta *otras soluciones electrónicas existentes y previstas*. Por ejemplo, las administraciones que prevean adquirir una solución COTS para las funciones fiscales básicas y también prevean ofrecer la precumplimentación de las declaraciones tributarias deberán asegurarse de que la solución COTS elegida admita la precumplimentación, y los planes de presentación y pago electrónicos deberán armonizarse con los planes de precumplimentación.

Los *factores de éxito más importantes* a la hora de implantar la precumplimentación de las declaraciones tributarias son:

- Las soluciones de identidad única del contribuyente deben utilizarse para todos los datos que deban ser objeto de precumplimentación a fin de que esta revista una alta calidad; los datos relativos a un contribuyente incorrecto en una declaración precumplimentada pueden causar un daño significativo a la reputación de la administración tributaria, lo que a menudo se traduce en un menor cumplimiento, con el correspondiente impacto negativo en los ingresos.
- De ser posible, la mayor parte de los datos utilizados para la precumplimentación deben proceder de informes automatizados de terceros, lo que reducirá el número de errores manuales cometidos por terceros y disminuirá significativamente la carga que suponen las obligaciones de información para estos actores relevantes.
- Es crucial verificar la calidad de los datos utilizados para la precumplimentación, tanto si proceden de sistemas internos como de terceros. La experiencia demuestra que los contribuyentes suelen tomar el camino más fácil, lo que puede implicar que validen información incorrecta sin comprobarla; y basar la liquidación del impuesto en información incorrecta no es deseable ni para el contribuyente ni para la administración.
- Normalmente, para implantar la precumplimentación de declaraciones suele ser necesario aprobar medidas legislativas.

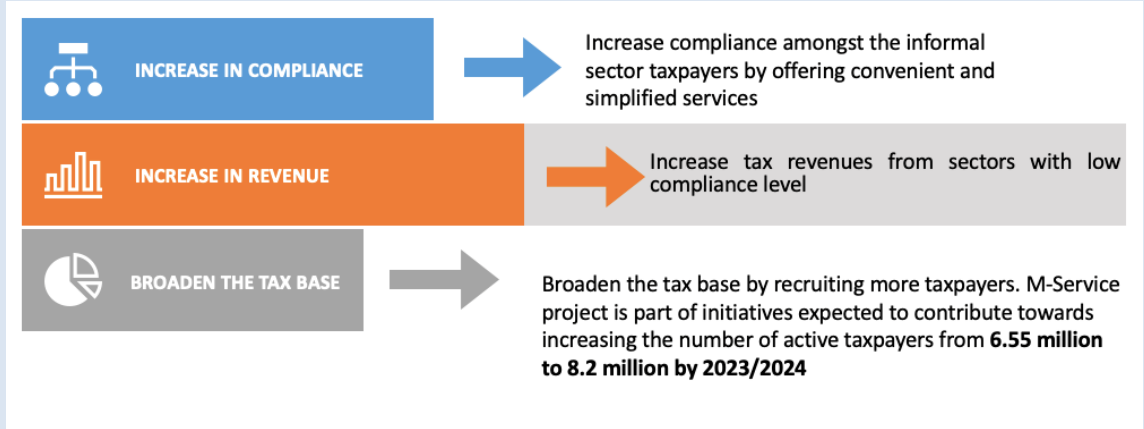
Casos prácticos de soluciones de atención al contribuyente

Agencia Tributaria de Kenia: aplicación móvil

La Agencia Tributaria de Kenia (KRA) ha transformado a lo largo de los años sus procesos a través de la adopción de tecnología para mejorar la experiencia de los contribuyentes. A través de su programa de transformación, la KRA ha integrado procesos y facilitado la labor de los contribuyentes mediante sistemas tecnológicos.

En 2020, la KRA incorporó una aplicación móvil llamada «M-Service», creada para facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias poniendo los servicios tributarios a disposición de los usuarios de teléfonos móviles. Esto aporta comodidad a los contribuyentes y, al mismo tiempo, hace accesibles los servicios tributarios a quienes hasta entonces tenían dificultades para acceder a ellos a través de la web, en particular, aquellos que operan en la economía sumergida.

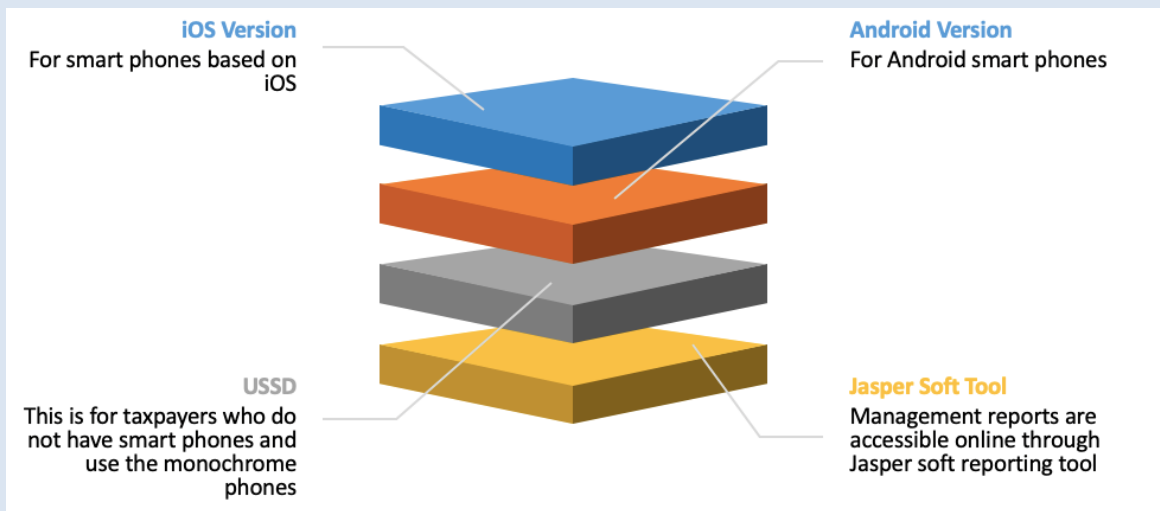
Ventajas previstas



Increase in compliance	Aumento del grado de cumplimiento
Increase compliance amongst the informal sector taxpayers by offering convenient and simplified services	Aumento del grado de cumplimiento entre los contribuyentes de la economía sumergida ofreciendo servicios cómodos y simplificados
Increase in revenue	Aumento de los ingresos
Increase tax revenues from sectors with low compliance level	Aumento de los ingresos tributarios en sectores con bajo nivel de cumplimiento
Broaden the tax base	Ampliación de la base impositiva
Broaden the tax base by recruiting more taxpayers. M-Service project is part of initiatives expected to contribute towards increasing the number of active taxpayers from 6.5 million to 8.2 million by 2023/2024	Ampliación de la base impositiva al incorporar a más contribuyentes. El proyecto M-Service forma parte de una serie de iniciativas con las que se pretende incrementar el número de contribuyentes activos de 6,5 millones a 8,2 millones de aquí a 2023/2024.

Productos MService

La aplicación sirve para teléfonos inteligentes y admite dos idiomas: inglés y suajili. Para los contribuyentes que no disponen de teléfonos inteligentes y utilizan teléfonos analógicos, la KRA ha previsto un servicio suplementario de datos no estructurados (USSD) al que se puede acceder marcando un código corto USSD.



iOS Version	Versión iOS
For smart phones based on iOS	Para teléfonos inteligentes basados en iOS
Android Version	Versión para Android

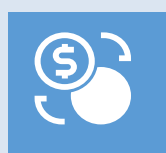
For Android smart phones	Para teléfonos inteligentes Android
USSD	USSD
This is for taxpayers who do not have smart phones and use the monochrome phones	Esto es para los contribuyentes que no tienen teléfonos inteligentes y utilizan teléfonos analógicos
Jasper Soft Tool	Herramienta Jaspersoft
Management reports are accessible online through Jasper soft reporting tool	Los informes de gestión son accesibles en línea a través de la herramienta Jaspersoft

Proceso de implantación

La implantación de M-Service se ha llevado a cabo por fases:

- La primera fase se puso en marcha en octubre de 2020. Esta fase preveía servicios simplificados que incluían el registro de contribuyentes, la presentación de declaraciones y el pago de los impuestos mensuales sobre la renta y el volumen de negocios, servicios de información y comprobadores para la verificación del certificado de cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- La segunda fase está actualmente en desarrollo y se espera que esté terminada en diciembre de 2021. Entre los servicios que se ofrecerán figuran la presentación de declaraciones tributarias por parte de los contribuyentes con rendimientos del trabajo, y servicios relacionados con las aduanas.
- La tercera fase está prevista para 2022 y se espera poder ofrecer a los contribuyentes servicios de declaración y pago de todos los demás impuestos no incluidos en las fases anteriores.

Lecciones aprendidas a raíz del proyecto M-Service



ALINEACIÓN CON LOS OBJETIVOS EMPRESARIALES

Acuerde con los departamentos empresariales la entrega de módulos y haga que se comprometan en sus contratos de rendimiento antes de incluirlos en el plan del proyecto. Así se reducirá la probabilidad de fracasar en la entrega por falta de cooperación.

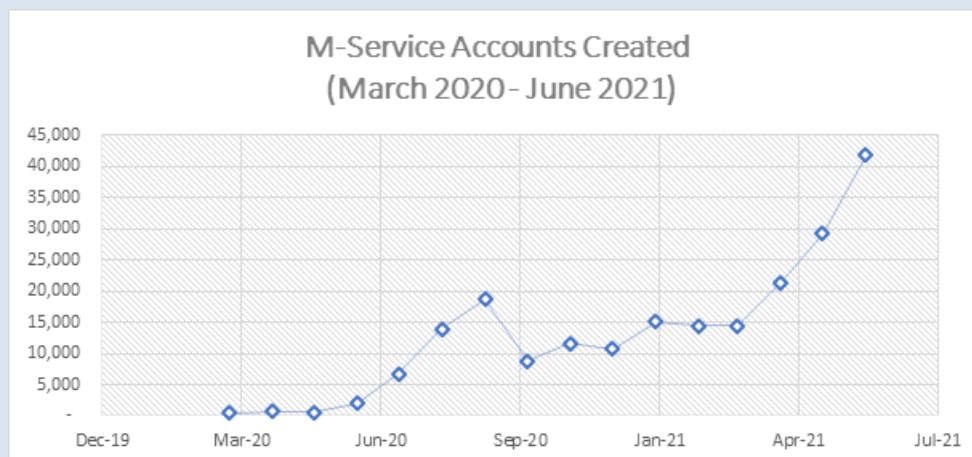
REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS

Unos procesos simplificados y racionalizados conducen a mejores resultados.

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO Y EXPECTATIVAS REALISTAS

Discernir cuanto antes lo que es factible y, si no es posible cumplirlo en el primer año, planificarlo para más adelante.

Uso de M-Service



Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria de Kenia, octubre de 2021.

M-Service Accounts Created (March 2020 – June 2021)	Cuentas M-Service creadas (marzo de 2020 - junio de 2021)
--	--

Georgia: sistema automatizado de devolución del IVA

Contexto

A finales de 2015 se había acumulado una cantidad significativa de crédito de IVA en las cuentas públicas de Georgia (1.087 millones de GEL). La razón es que, si bien antes era posible compensar los créditos del IVA para pagar los impuestos atrasados, una solicitud de devolución del IVA en efectivo desencadenaba automáticamente una inspección fiscal a gran escala. Por eso, a menudo, los contribuyentes renunciaban a solicitar la devolución del IVA para evitar los costes de inspección asociados. Como resultado, las empresas que actuaban legítimamente se veían privadas de un dinero que podría ayudarles a hacer crecer su negocio.

Fase I: sistema de devolución del IVA parcialmente automatizado

En 2019, mediante decreto del Ministerio de Hacienda, se introdujo un sistema automatizado de devolución del IVA. Según el decreto, las declaraciones de IVA en las que se solicitara una devolución se procesarían mediante herramientas automatizadas de evaluación de riesgos y, cuando no se detectara ningún riesgo, el importe de la solicitud de devolución de IVA se transferiría a una cuenta denominada «Carta Verde». Se trataba de una cuenta que permitía a los contribuyentes gestionar su exceso de crédito de IVA según sus preferencias; podían obtener la devolución del dinero o compensarlo con otros impuestos atrasados. Si el contribuyente optaba por solicitar la devolución, el importe reclamado se transfería directamente a su cuenta bancaria en el plazo de un día laborable.

Cuando se introdujo el sistema, los contribuyentes seguían mostrándose reticentes a la hora de solicitar la devolución del IVA, como se ilustra en la tabla siguiente. Según las estadísticas, el 72% de los contribuyentes encuestados renunciaban a solicitar la devolución y, en consecuencia, se privaban de la oportunidad de ampliar sus negocios.

Año	Número de solicitudes de devolución	Importe de las solicitudes de devolución (en GEL)	Número de solicitudes de devolución tramitadas a través de la «Carta Verde»	Importe de los créditos tramitados a través de la «Carta Verde» (en GEL)	Número de solicitudes de devolución pagadas	Importe de las solicitudes de devolución pagadas (en GEL)
2019	203 698	2 106 053 201	186 552	1 525 318 581	5 370	321 954 682

Si bien la devolución del crédito de IVA podía hacerse efectiva simplemente pulsando un botón de pago, el sistema no podía considerarse totalmente automatizado, ya que el importe se transfería a una cuenta intermediaria («Carta Verde») en lugar de a la cuenta bancaria del contribuyente, lo que requería la intervención manual de este para transferirlo a su cuenta bancaria.

Fase II: sistema de devolución del IVA totalmente automatizado

En noviembre de 2020 se introdujo un sistema de devolución del IVA totalmente automatizado, con el fin de estimular el crecimiento económico aumentando el flujo de efectivo en las empresas.

El sistema de devolución del IVA totalmente automatizado se empezó a aplicar en las declaraciones del impuesto presentadas a partir de enero de 2019 y somete todas las declaraciones a una detección de riesgos automatizada. Si no se detecta ningún riesgo, el dinero se transfiere automáticamente a la cuenta bancaria del contribuyente. Para ello, se siguen los siguientes pasos:

1. liquidación automática de las declaraciones tributarias;
2. rechazo automático de formularios incompletos;
3. identificación de los riesgos de devolución del IVA;
4. validación, e
5. identificación de riesgos para los sujetos pasivos registrados a efectos del IVA.

Entre los pasos anteriores, la validación es el más importante. Mediante el proceso de validación, la Agencia Tributaria de Georgia identifica cualquier discordancia entre los datos facilitados por el contribuyente a través del formulario de declaración del IVA y la información de sus bases de datos. El objetivo de la validación es descubrir posibles errores en los formularios de declaración del IVA y contribuir a mejorar la cultura de cumplimiento fiscal entre los contribuyentes. Cuando se detecta un error, un funcionario de la administración tributaria se pone en contacto con el contribuyente y le pide que corrija el error de la declaración del IVA en un plazo determinado.

Según las estadísticas, en la mayoría de los casos en que se detectan errores en el IVA, los contribuyentes agradecen la oportunidad de corregirlos. Como resultado, solo el 3% de las declaraciones de IVA acaban siendo objeto de inspección. El sistema de facturación electrónica, introducido y obligatorio desde hace años en Georgia, resulta muy útil para cruzar datos en este proceso.

La transición a un sistema de devolución totalmente automatizado se basó en un planteamiento estratégico que incluía:

- la asignación de los recursos financieros y humanos adicionales necesarios;
- la introducción de modificaciones en la legislación fiscal acordes con el nuevo sistema, y
- cambios estructurales, como la creación de dos departamentos específicos, uno encargado de la inspección de las declaraciones de IVA de alto riesgo y otro responsable de prestar asistencia a los contribuyentes a los que se pide que corrijan las declaraciones de IVA presentadas.

El sistema automatizado de devolución del IVA ha supuesto un cambio radical para las empresas que operan en Georgia, y el efectivo que las empresas han visto liberado ha reducido su necesidad de solicitar préstamos bancarios.

La tabla siguiente ilustra el cambio drástico producido de 2020 a 2021.

	2020 (enero-agosto)	2021 (enero-agosto)
Número de solicitudes de devolución pagadas	7 480	113 475
Importe de las solicitudes de devolución pagadas (en GEL)	493 005 797,97	1 158 274 156,32

Tras la primera fase de implantación, la actitud de los contribuyentes ha cambiado radicalmente de forma positiva, gracias a las campañas publicitarias llevadas a cabo por la Agencia Tributaria de Georgia y a la consiguiente confianza ganada entre los contribuyentes. El sistema de devolución totalmente automatizado también ha contribuido a suavizar los efectos de la pandemia del COVID-19 en la economía georgiana y a estimular las actividades empresariales.

Lecciones aprendidas

La combinación de un sistema de gestión de riesgos que funciona correctamente, un sistema de administración tributaria electrónica con capacidad de recopilación de datos multicanal, un planteamiento estratégico y gradual, el oportuno apoyo legislativo y empresarial y campañas de concienciación garantizó una transformación sin grandes dificultades del anterior sistema de devolución, con costes y plazos limitados, que generaba desconfianza entre los contribuyentes. El nuevo sistema de devolución es sencillo, rápido y práctico.

Esta transición se ha visto respaldada por los datos de un sistema obligatorio de facturación electrónica y otros datos electrónicos disponibles que eran esenciales para poner en marcha el sistema. También ha permitido analizar los datos con mayor rapidez y eliminar posibles riesgos de fraude del IVA.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria de Georgia, noviembre de 2021.

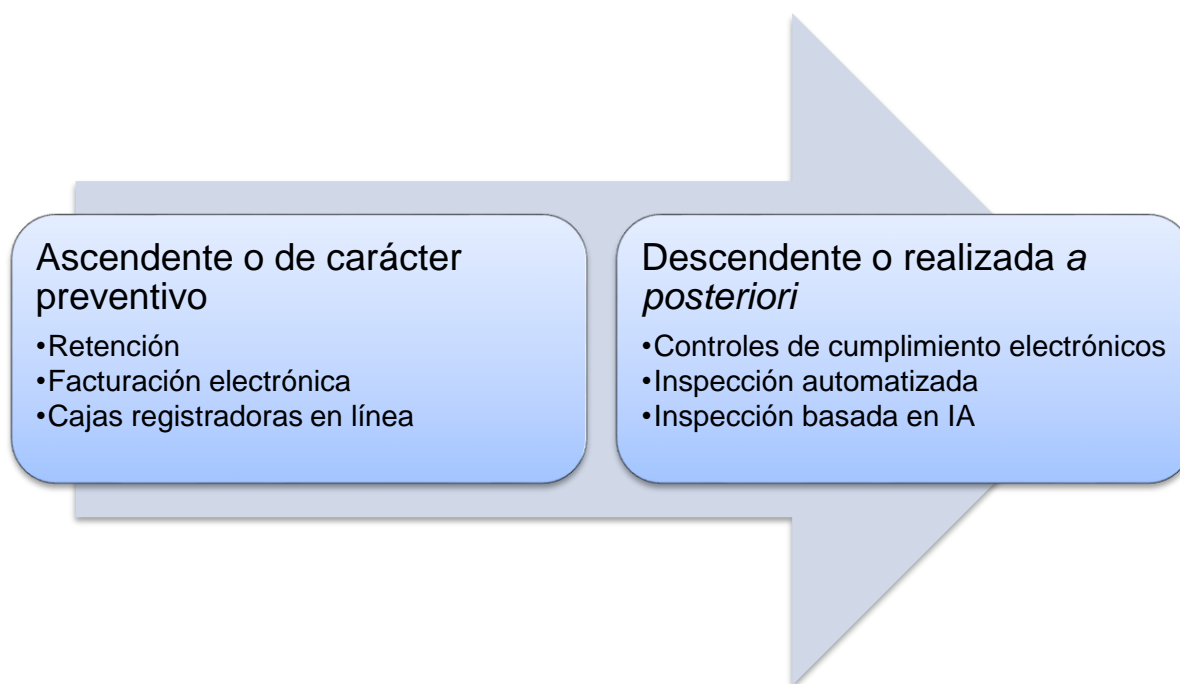
Gestión de los riesgos de incumplimiento

El cumplimiento por parte del contribuyente abarca una serie de actividades relacionadas con el registro de la información adecuada en la administración tributaria, la comunicación de la información necesaria y correcta para la liquidación del impuesto y el pago del impuesto liquidado en el plazo establecido. Los contribuyentes pueden incumplir sus obligaciones de forma intencionada o no, y las administraciones deben abordar la gestión de los riesgos de incumplimiento de forma sistemática, garantizando que se da prioridad a la mitigación de los riesgos más graves.³⁰ Los riesgos relacionados con el incumplimiento pueden mitigarse mediante actuaciones que tratan de reducir la probabilidad de que se produzca el incumplimiento, a menudo denominadas actuaciones *ascendentes* o *preventivas*, o de detectarlo después de que se haya producido, comúnmente conocidas como actuaciones *descendentes* o realizadas *a posteriori*. En esta sección se abordan los componentes digitales de apoyo a la gestión de riesgos y el cumplimiento, tanto ascendentes como descendentes, y se mencionan algunos de los que más se utilizan

³⁰ Para más información sobre la gestión de los riesgos de incumplimiento, véase, por ejemplo (OECD, 2004_[102]).

en la actualidad, como se ilustra en el gráfico 5.3. Como este ámbito está cambiando rápidamente, es probable que pronto se generalicen otros componentes.

Gráfico 5.3. Actuaciones ascendentes (de carácter preventivo) y descendentes (realizadas a posteriori) en materia de gestión de riesgos y cumplimiento



El denominador común de la digitalización de la gestión de los riesgos de incumplimiento es la disponibilidad de datos: la digitalización de otras áreas de la administración, como el registro y el pago electrónicos, puede aumentar las posibilidades de éxito de la digitalización de las actuaciones en materia de cumplimiento ya que de ellas se obtienen grandes volúmenes de datos de alta calidad; mientras que otras actuaciones, como la facturación electrónica, generan datos útiles a efectos de exigir el cumplimiento.

Si actualmente la administración considera prioritaria la digitalización de la gestión de los riesgos de incumplimiento, puede ser pertinente decidir primero qué entregables seleccionar y por dónde empezar. Entre los factores que deben tenerse en cuenta figuran la relación costo-beneficio y el aspecto legislativo. Por ejemplo:

- Es probable que el volumen de los costes relativos previstos difiera mucho entre las tres actuaciones de carácter preventivo tratadas en esta sección, tanto en la dimensión de la administración tributaria frente al contribuyente como en la dimensión de los costes de inversión frente a los costes de mantenimiento. Lo mismo ocurre con el coste de administración para las distintas actuaciones descendientes o realizadas *a posteriori*.
- Cada una de las tres actuaciones de carácter preventivo aporta beneficios en áreas concretas y a grupos de contribuyentes determinados, mientras que la inspección automatizada probablemente tenga efectos positivos para la administración en todos los impuestos, pero no demasiados para los contribuyentes.
- En una línea similar, cada una de las actuaciones de carácter preventivo requiere aprobar modificaciones legislativas, por lo que su introducción debe coordinarse con los procesos

legislativos pertinentes, mientras que las inspecciones automatizadas normalmente pueden implantarse por iniciativa de la administración tributaria.

Actuaciones descendentes o realizadas a posteriori

Muchas actuaciones descendentes relacionadas con la gestión del riesgo y el cumplimiento están comprendidas en la amplia categoría de actuaciones de inspección, si bien es cierto que algunas administraciones optarían por situar, por ejemplo, la investigación de delitos fiscales en una categoría aparte. Un objetivo común de la digitalización es reducir la necesidad de llevar a cabo inspecciones. No obstante, es probable que la función de inspección no se elimine de los procesos de administración tributaria hasta dentro de muchos años, por lo que encontrar formas de automatizarla encierra un importante potencial de ahorro de costes. Además, aunque los procesos de inspección ya hagan uso de un importante soporte digital y material de origen, muchas administraciones siguen considerando que la inspección es relevante a efectos de la digitalización, y buscan formas de aumentar su eficiencia y eficacia en este ámbito. La digitalización de los procedimientos de inspección puede incluir, entre otras cosas:

- controles de cumplimiento electrónicos;
- inspección automatizada, e
- inspección basada en inteligencia artificial (IA).

Los *controles de cumplimiento electrónicos* son comprobaciones bastante sencillas basadas en reglas que, idealmente, se realizan en el momento del registro o de la tramitación electrónica de la declaración de la renta, garantizando que solo se acepten las inscripciones registrales o las declaraciones de la renta que superen todas las comprobaciones. Esto va más allá de la simple comprobación de reglas, como verificar que los campos numéricos solo contienen números; en el caso de las declaraciones tributarias, puede incluir, por ejemplo, reglas de negocio como comparar el valor declarado actualmente de un activo con el valor del año anterior y emitir una advertencia o un mensaje de error si el cambio está fuera de los límites previsible. Si bien los controles de cumplimiento electrónicos son cada vez más habituales en las administraciones tributarias de todo el mundo, es probable que en muchas administraciones haya potencial para aumentar los beneficios de tales controles a partir de los datos disponibles gracias a la digitalización. En función de cómo se apliquen, los controles de cumplimiento electrónicos pueden actuar más como actuaciones intermedias que como actuaciones *a posteriori*, ya que pueden aplicarse en el proceso de introducción de datos de los contribuyentes, garantizando que no se introduzcan datos incorrectos en el sistema de la administración tributaria.

La *inspección automatizada* imita la llevada a cabo por los funcionarios de la administración tributaria. Su importancia aumenta a medida que el material de inspección es, cada vez más, de carácter electrónico. Un método común para implementar la inspección automatizada es utilizar la Automatización Robótica de Procesos (RPA). En lugar de que un funcionario de la administración tributaria busque en las fuentes de datos y utilice distintas herramientas electrónicas para verificar la exactitud de los registros, un software de superposición puede encargarse de esta tarea. El inspector humano utiliza primero el software de superposición para supervisar y registrar las teclas que va pulsando mientras realiza las sucesivas tareas de inspección. Al final de la inspección, se detiene la grabación y se utiliza el software de superposición para adaptar la grabación del trabajo como instrucciones de trabajo genéricas para el robot. Se pueden establecer instrucciones de tal forma que, por ejemplo, en la casilla en la que el inspector humano tecleó un ID de contribuyente el robot copie y pegue el siguiente ID de contribuyente de la lista de contribuyentes a inspeccionar. Posteriormente, el robot puede realizar los mismos pasos de inspección que realizó el humano con los datos de otros contribuyentes. El uso de la RPA funciona mejor en procesos de inspección repetitivos y que requieren mucho tiempo, en los que no es necesario que el inspector haga juicios de valor.

Con la *inspección basada en inteligencia artificial* (IA), la solución de IA busca en grandes conjuntos de datos, a menudo combinados de varias fuentes, valores atípicos o anomalías que indiquen que la información facilitada por un contribuyente puede ser incorrecta.³¹ Entre las fuentes de datos cabe incluir cualquier dato disponible para la administración que refleje actividad financiera, por lo que pueden utilizarse fuentes como los datos públicos de Facebook. Los resultados suelen ir seguidos de un procedimiento de inspección ordinario realizado por un ser humano, ya que las anomalías detectadas pueden tener causas naturales evidentes para un inspector humano pero indetectables para la solución de IA.

Entregables de los proyectos de digitalización descendentes o a posteriori: ventajas y consideraciones clave

Parece haber un margen significativo para el ahorro de costes mediante la automatización de las labores de inspección; las 156 administraciones tributarias participantes en la ISORA de 2020 utilizaron una media del 26% de su personal en tareas de inspección, investigación y otras comprobaciones en 2019, y 20 de ellas utilizaron más del 40% de su personal para estas funciones (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]).

Las administraciones que se planteen la automatización de las labores de inspección deberían empezar por determinar cuáles de las tres variantes sugeridas son pertinentes para su situación; es posible que no se pueda utilizar ninguna, una, dos o las tres en función de las circunstancias locales. Por ejemplo:

- En el caso de los controles de cumplimiento electrónicos, el enfoque variaría considerablemente en función de si la administración dispone de una solución SaaS o COTS para la función fiscal básica o si ha desarrollado la solución internamente.³² No todas las soluciones SaaS y COTS pueden adaptarse para incluir este tipo de comprobaciones. Respecto a las administraciones que estén considerando incluir este entregable en sus proyectos de digitalización, es probable que la disponibilidad de datos de alta calidad que puedan utilizarse a efectos de comprobación marque los límites de los controles a realizar; las posibilidades son muy amplias.
- Para implantar la inspección automatizada, la administración tendría que adquirir la licencia del software adecuado —por ejemplo, soluciones de automatización robótica de procesos— y disponer de un soporte interno de TIC o de consultoría continua en materia de TIC a efectos de formación del personal y de mantenimiento de la solución.
- La adopción de cualquier tipo de solución basada en IA, incluida la inspección basada en IA, exige disponer de acceso a conjuntos de datos amplios y coherentes de alta calidad, equipos y programas informáticos especialmente diseñados para este fin y expertos en IA, preferiblemente en plantilla para conservar los conocimientos dentro de la organización. La administración debe verificar que tales requisitos previos existen o llegarán a implantarse a tiempo antes de poner en marcha este tipo de inspección automatizada. Es posible que las administraciones sin experiencia previa en el ámbito del análisis de datos consideren más adecuados como esfuerzo inicial otro tipo de entregables, distintos de la inspección basada en IA.

Una vez que se ha tomado la decisión de iniciar la implantación de una o varias soluciones de inspección automatizada, la administración debe asegurarse de que en el equipo del proyecto participan expertos en reingeniería de procesos empresariales e inspectores experimentados, así como expertos en TIC. Es probable que durante el proceso de cambio de la forma en que la administración gestiona la inspección se revelen oportunidades para hacer que los procedimientos de inspección sean más eficientes y eficaces.

³¹ Esto difiere ligeramente del supuesto más común de análisis de datos que utiliza la IA para seleccionar a los contribuyentes que van a ser inspeccionados, aunque la información utilizada puede ser similar.

³² Consulte el capítulo 4 y el anexo D para obtener más información sobre las soluciones SaaS y COTS.

Actuaciones preventivas

La digitalización es clave respecto a las actuaciones de carácter preventivo que tratan de mejorar el cumplimiento voluntario, y cada vez es más habitual utilizar enfoques conductuales para influir en el contribuyente de forma preventiva a fin de que cumpla con sus obligaciones tributarias. Estas técnicas pueden combinarse con las técnicas de comunicación digital expuestas anteriormente para enviar mensajes específicos de bajo coste a los contribuyentes, por ejemplo, recordándoles a qué se destinan los ingresos recaudados, cuántos otros contribuyentes cumplen con sus obligaciones o el impacto del incumplimiento. Las técnicas de comunicación digital brindan la posibilidad de que los enfoques conductuales funcionen eficazmente a gran escala, ya que pueden automatizarse y sustentarse en el análisis de los datos de los contribuyentes. En un reciente informe de la OCDE se exponen más detalles sobre técnicas conductuales que han tenido éxito (OECD, 2021^[7]).

Sin embargo, la digitalización también tiene el potencial de alterar los métodos de cumplimiento mediante la adopción de un modelo que priorice el *cumplimiento por diseño*. Este concepto implica que los sistemas de TIC que intervienen en las funciones fiscales están diseñados de tal manera que el cumplimiento de las normas está integrado en los sistemas que utilizan los contribuyentes, de modo que estos pueden cumplir sus obligaciones tributarias de forma fluida, reduciendo la necesidad de comprobar *a posteriori* el cumplimiento de las normas. En esta sección se abordan tres entregables de cumplimiento por diseño habituales en los proyectos de digitalización: sistemas de retención, facturación electrónica y cajas registradoras en línea.

La **retención** en origen del impuesto correspondiente a una ganancia imponible y su posterior pago a la administración tributaria garantiza el cumplimiento al eliminar la posibilidad de que el contribuyente eluda el pago. La variante más común de retención es, probablemente, el sistema de retención a cuenta en el que se paga a medida que se obtienen los ingresos (también conocido como «PAYE», por las siglas en inglés de la expresión *pay as you earn*); 146 de los 156 participantes en ISORA 2020 —casi el 94%— informaron de que contaban con algún tipo de régimen de retención a cuenta de este tipo en 2019, aunque no se les preguntó sobre el nivel de digitalización de tal régimen (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]). Por consiguiente, esta es la variante a la que se presta más atención en esta sección, aunque a continuación se sugieren algunas ideas para otras variantes.

Con algunas diferencias impuestas por la legislación nacional, este tipo de sistema de retención a cuenta implica que los empresarios deben retener el IRPF de los salarios de sus empleados y enviar la cantidad retenida a la administración tributaria, a menudo acompañada de información sobre el salario del empleado y otros datos pertinentes. En un contexto digitalizado, la administración tributaria exigirá a los empresarios que envíen la información por vía electrónica, y la solución suele combinarse con una solución de pago digital para transferir el importe retenido. Cada vez es más habitual que los sistemas de nóminas de las empresas efectúen automáticamente la retención y el pago, así como la transmisión de la información.

Otras variantes de la retención se centran en otro tipo de rendimientos financieros imponibles, pero siguen el mismo principio según el cual la entidad responsable del pago al contribuyente retiene el importe adeudado en concepto de impuestos y transfiere el importe retenido, normalmente también junto con los datos relacionados, directamente a la administración tributaria.

Muchos consideran que la **facturación electrónica** es un componente esencial de cualquier estrategia de cumplimiento por diseño en materia del IVA, ya que reduce la carga que supone el cumplimiento de las obligaciones de información y limita las posibilidades de incumplimiento de los contribuyentes, al dar a la administración tributaria acceso directo a las facturas emitidas por el vendedor. También suele considerarse un componente esencial de la digitalización a escala nacional y no solo de la administración tributaria, debido a su complejidad, el amplio abanico de actores relevantes y sus implicaciones sociales. Cada vez es más común: 50 de los 156 participantes en la ISORA de 2020 —el 32%— informaron de que

todos o algunos contribuyentes estaban obligados a utilizar un mecanismo de facturación electrónica a efectos fiscales en 2019 (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]).

Los *dos modelos más comunes* de facturación electrónica en un contexto tributario difieren en el momento del proceso tributario en que se utiliza la solución, y las variaciones presentan diferencias significativas en cuanto al coste de implantación y de cumplimiento:

- En el modelo de *liquidación*, la factura se envía a la administración tributaria en tiempo real, o prácticamente, para su liquidación como parte del proceso de facturación. Esto tiene implicaciones de complejidad y coste, por ejemplo, debido a la necesidad de una infraestructura que gestione los flujos de datos en tiempo real, así como soluciones de certificación y firma electrónica para todas las empresas participantes. Este modelo también puede crear fricciones entre el contribuyente y la administración, lo que algunas jurisdicciones consideran inconveniente, mientras que para otras resulta aceptable, ya que permite a la administración tributaria un acceso preventivo a los datos con la consiguiente oportunidad de frenar el incumplimiento antes de que llegue a producirse.
- El modelo de *comprobación a posteriori* se basa, como su nombre indica, en la comprobación tradicional que se efectúa una vez finalizada la transacción, si bien tal comprobación se lleva a cabo por medios digitales y está, en gran medida, automatizada. Aunque el acceso en fases posteriores implica que la administración tiene que sancionar los incumplimientos en lugar de detenerlos cuando están a punto de producirse, el modelo es significativamente más sencillo y barato de implantar, al tiempo que sigue dando a la administración acceso a los datos útiles de facturación.

Mientras que las soluciones de facturación electrónica están destinadas a mejorar el cumplimiento en las operaciones de empresa a empresa (B2B), las **cajas registradoras en línea** constituyen una medida similar para las operaciones de empresa a consumidor (B2C). Así, 77 de los 156 participantes en la ISORA de 2020 —el 49%— informaron de que todos o algunos contribuyentes estaban obligados a utilizar dispositivos fiscales electrónicos o cajas registradoras en 2019 (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]).

Dado que las cajas registradoras se utilizan para registrar las transacciones financieras entre una empresa y un consumidor, tener acceso a las transacciones de las cajas registradoras permite a la administración tributaria asegurarse de que la empresa cumple la legislación tributaria relacionada con las ventas.

El término «en línea» denota que, en este tipo de cajas, cada operación de pago se envía automáticamente a la administración, ya sea directamente o a través de un intermediario. La transacción puede enviarse bajo demanda, o puede transferirse en tiempo real para evitar la posibilidad de que se produzca cualquier tipo de manipulación con posterioridad a la transacción. Dado que la información se envía cifrada, con la tecnología actual³³ no es posible comprobar o modificar la información durante la transferencia.

Entregables de los proyectos de digitalización ascendentes o de carácter preventivo: ventajas y consideraciones clave

Como es bien sabido en la administración tributaria, cuanto antes se asegure el cumplimiento en el proceso de tributación, menos costoso resultará para la administración. Influir en los contribuyentes para que cumplan voluntariamente mejora la probabilidad que estos efectivamente cumplan, y diseñar sistemas de interacción con el contribuyente que incorporen por diseño el cumplimiento, simplifica y reduce los costes de cumplimiento para el contribuyente, al tiempo que dificulta el incumplimiento.

³³ La computación cuántica puede introducir un cambio de paradigma en lo que respecta al cifrado, pero actualmente se encuentra fundamentalmente en fase experimental y de investigación.

Retención: ventajas y consideraciones clave

Las ventajas que un sistema de retención digitalizado conlleva, tanto para la administración tributaria como para el contribuyente, son evidentes. Si, por ejemplo, un empresario asume la responsabilidad de recaudar el IRPF de sus empleados, enviando los datos salariales y el importe retenido a la administración tributaria, a esta última la labor recaudatoria le viene dada, y la de comprobación resulta considerablemente más sencilla, mientras que el empresario asume la responsabilidad de una parte significativa de las obligaciones de cumplimiento del IRPF de sus empleados.

Aunque las soluciones de retención basadas en la tecnología digital benefician principalmente a los contribuyentes y a la administración tributaria, muchos países también consiguen que la solución resulte atractiva para las empresas, por ejemplo, combinando el sistema de retención con una solución a nivel de todo el sector público, a veces denominada «díganoslo una sola vez», en la que el agente de retención cumple una serie de obligaciones de información frente a distintos organismos públicos a través de una única interfaz de información. En el caso del régimen de retención a cuenta del tipo «PAYE», los datos sobre salarios e impuestos retenidos pueden ser utilizados, por ejemplo, por la Agencia Tributaria, la Seguridad Social y el Instituto Nacional de Estadística. Además, cuando se dispone de un software financiero que retiene automáticamente el impuesto, integrado con una solución de pago digital para abonar automáticamente el impuesto a la administración y transferir de modo automático los datos necesarios, es probable que el coste añadido de cumplimiento derivado de los regímenes de retención parezca razonable a la mayoría de las empresas.

En el caso de las administraciones que ya cuentan con soluciones de retención a cuenta del tipo «PAYE», puede ser pertinente considerar distintas formas de *extender las soluciones*:

- La administración puede incorporar soluciones «díganoslo una sola vez» como las mencionadas anteriormente, en colaboración con otros organismos públicos, para aumentar los beneficios a nivel social. Un factor crucial para el éxito de estos proyectos es la capacidad de todos los organismos públicos para cooperar y codiseñar interfaces digitales, así como rutinas de mantenimiento.³⁴
- La administración también puede plantearse ampliar el concepto de retención a otros ámbitos más allá del salarial. Por ejemplo, en función de las circunstancias locales, quizás se pueda introducir un sistema de retención automática de intereses, plusvalías u otras ganancias financieras imponibles. Un ámbito emergente y cada vez más importante de posibles retenciones está relacionado con la economía colaborativa y de trabajos esporádicos. Aunque las plataformas que conectan a los proveedores de servicios con los clientes no se consideren empleadores en el sentido tradicional, pueden estar sujetas a obligaciones de información similares a las de los empleadores. De la declaración a la retención hay un paso relativamente pequeño y, dado que las plataformas tienden a ser exclusivamente digitales, es probable que sea razonablemente fácil añadir la función de retención a la función de declaración ya existente. Es más probable que la complejidad de estas soluciones radique en la dimensión internacional de este tipo de economía, en la que una plataforma puede tener clientes de varias jurisdicciones. Un grupo de miembros del FTA está explorando actualmente oportunidades de colaboración en este ámbito; se informará de los avances en el sitio web del FTA.³⁵

A la hora de *implantar por primera vez regímenes de retención a cuenta del tipo «PAYE»*, los legisladores, con la colaboración de la administración, deben tener muy en cuenta el método de cálculo de las retenciones:

- Un sistema simple de retención a cuenta del tipo «PAYE» se basa en una tabla de retenciones mensuales en función del salario anual del trabajador. La desventaja de este método son las

³⁴ Para más información al respecto, consulte el capítulo 4.

³⁵ <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/>

posibles discrepancias entre el impuesto retenido y el impuesto calculado debido a cambios salariales durante el año.

- Un sistema acumulativo de retención a cuenta del tipo «PAYE» vuelve a calcular el impuesto adeudado cada mes para que el total del impuesto adeudado se aproxime lo más posible al total retenido. Esto complica el cálculo de la retención, pero reduce la necesidad de efectuar devoluciones a final de año.
- Un enfoque ajustado al final del ejercicio combina los dos enfoques anteriores: utiliza el sistema de tabla simple durante todo el ejercicio excepto el último mes del año, en que utiliza el enfoque acumulativo.

El órgano legislativo que elabore la legislación en materia regímenes de retención a cuenta del tipo «PAYE» debería, asistido por la administración tributaria cuando proceda, establecer también las normas en materia de transferencia de datos del empleador a la administración tributaria. Si dicha transferencia se considera necesaria, es aconsejable especificar que los datos deben transferirse automáticamente a la administración tributaria a intervalos regulares —por ejemplo, mensualmente— en lugar de a final de año. Aunque esto puede suponer un mayor coste inicial para los empresarios, a largo plazo reducirá significativamente el trabajo manual y se ajustará a una rutina de nóminas típica. A la administración tributaria, el disponer de datos frecuentes, si se gestionan correctamente, le permitiría analizar los datos entrantes con fines estadísticos y de cumplimiento.

La transferencia de datos entre el empleador y la administración relativos a un régimen de retención a cuenta de este tipo podría llevarse a cabo a través de una interfaz de programación de aplicaciones (API):³⁶ mediante la coordinación del diseño y desarrollo de la API con el trabajo legislativo, la coordinación de los socios privados y los preparativos internos para recibir los datos, la solución puede ponerse en marcha tan pronto como todos los elementos estén listos.

Un proyecto de implantación de un régimen de retención a cuenta del tipo «PAYE» debe coordinarse con los actores relevantes de la industria de software financiero de modo que los desarrolladores de software puedan añadir funcionalidades de cara a la retención de impuestos de los salarios de los empleados y posibilitar así que, mediante el software que se encarga de las nóminas, se envíe ese dinero a la autoridad tributaria de forma automática. Esto reduce significativamente las desventajas que suponen para el contribuyente las obligaciones de información y pago del empresario, y es probable que aumente el apoyo de los contribuyentes al proyecto, lo que puede resultar muy útil a la hora de buscar financiación.

Facturación electrónica: ventajas y consideraciones clave

La facturación electrónica puede mejorar significativamente la eficiencia de la administración tributaria y de las empresas, reducir el coste del control del cumplimiento para la administración, mejorar la relación de confianza entre la administración tributaria y los contribuyentes y favorecer una competencia más justa entre las empresas; además es probable que también aumente los ingresos ya que dificulta el incumplimiento. Estas soluciones redundan en la calidad y, por lo general, aumentan el nivel de detalle de la información utilizada a efectos tributarios, y pueden utilizarse para precumplimentar los formularios del IVA. También pueden beneficiar a los contribuyentes dado que acortan los plazos de devolución. Para la sociedad en general, también pueden tener un impacto medioambiental positivo considerable gracias a la reducción del uso de papel.

Las administraciones tributarias que se planteen introducir la facturación electrónica deben, ante todo, encontrar *socios colaboradores* del proyecto en toda la administración y posiblemente también en el sector privado, debido a la complejidad de la solución y a su impacto social. La administración y los socios colaboradores deberían acordar desde el principio cuál de las dos variantes comunes (o alguna otra

³⁶ Para más información sobre las API, véase el anexo D.

variante) desarrollar, en función de las circunstancias locales. Es probable que el modelo de autorización requiera una inversión mayor y suscite más controversia en el sector empresarial, pero también cabe esperar que ofrezca mayores beneficios.

Para los Gobiernos que estén considerando implantar la facturación electrónica, resulta absolutamente esencial planificar también los *costes posteriores a la finalización del proyecto*. Mientras que el coste de mantenimiento de otros sistemas suele rondar el 20% de la inversión, el coste de mantenimiento anual de una solución de facturación electrónica puede superar con creces la inversión original. Así, la Agencia Tributaria italiana afirma en un documento técnico de 2021 lo siguiente: «La realización del proyecto requirió una inversión de 2,5 millones de euros en 2015. Para ampliar el proceso de facturación electrónica a las transacciones nacionales (B2B y B2C) se ha realizado otra inversión de 1,2 millones de euros. En cambio, los costes de gestión del sistema son mucho más elevados: 20 millones de euros al año». ³⁷ El coste de funcionamiento variará, por supuesto, en función del tipo de sistema y otros factores.

Antes de la implementación, el proyecto debe fijar los objetivos; identificar y gestionar posibles aspectos problemáticos como el marco jurídico, la infraestructura digital, las competencias digitales; compartir y recopilar los conocimientos necesarios, y optar por estándares normativos vigentes en lugar de crear una normativa de carácter nacional en aras de reducir la carga de las EMN. ³⁸ Un grupo de miembros del FTA está estudiando actualmente la posibilidad de estandarizar los requisitos de facturación electrónica a efectos tributarios; se informará de los avances en el sitio web del FTA. ³⁹ En el recuadro 5.4 se incluyen más orientaciones relacionadas con los proyectos de facturación electrónica, basadas en la experiencia de la Agencia Tributaria italiana.

³⁷ Fuente: Documento recibido de la Agencia Tributaria italiana en mayo de 2021.

³⁸ Un estándar que podrían adoptar es OpenPEPPOL. <https://peppol.eu/about-openpeppol/>

³⁹ <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/>

Recuadro 5.4. Italia: factores clave a tener en cuenta al llevar a cabo un proyecto de facturación electrónica

Estrecha colaboración con los actores relevantes: La implantación de la facturación electrónica también se vio favorecida por una estrecha colaboración con todos los actores relevantes, públicos y privados, a los que se escuchó constantemente en la fase de diseño para identificar y evaluar sus necesidades. El papel de los intermediarios fue crucial, ya que ayudaron a la administración a identificar y profundizar en las peculiaridades de los distintos operadores económicos. Con el fin de establecer y llevar a cabo una estrecha colaboración entre la administración y los intermediarios, desde 2011 se ha creado el foro sobre facturación electrónica en el que se examinan todas las cuestiones relacionadas con el tema con el objetivo de encontrar soluciones compartidas.

Conexión a Internet: La creación de una nueva relación integrada entre usuario y proveedor para iniciar la digitalización de los procesos nacionales de simplificación fiscal requiere una amplia infraestructura nacional de TIC capaz de ofrecer a todos los ciudadanos las ventajas de la digitalización en el cumplimiento de las obligaciones tributarias. La preocupación es que las personas sin acceso a Internet y a otras TIC se vean perjudicadas, por no poder obtener beneficios reales o por ser menos capaces de hacerlo.

Dispositivos electrónicos: En Italia, la «usabilidad» y la «experiencia de usuario» son dos cuestiones esenciales al desarrollar un nuevo servicio digital. De hecho, una factura electrónica puede gestionarse en cualquier tipo de dispositivo electrónico. Por ejemplo, se puede utilizar un teléfono inteligente, una tableta o un ordenador para generar un archivo xml y, si se utiliza un canal específico, es posible enviarlo a través de un simple teléfono inteligente. Además, la Agencia Tributaria italiana también ha adoptado un enfoque «*mobile first*», esto es, que prioriza el diseño y el desarrollo para dispositivos móviles; algo que se aprecia mucho.

Servicios gratuitos: El desarrollo de servicios gratuitos en línea facilita el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Con el fin de mejorar el grado de cumplimiento de las obligaciones tributarias, es crucial identificar las áreas en las que se pueden reducir las complejidades del sistema fiscal, tanto para las empresas como para los contribuyentes personas físicas. De hecho, la Agencia Tributaria italiana ofrece un conjunto completo de servicios en línea gratuitos, que cubren todos los aspectos del proceso de facturación electrónica, incluida la conservación digital.

Recursos humanos: Entre los factores que han favorecido el éxito del proyecto de facturación electrónica figura la importancia de contar con un personal bien formado, capaz de hacer frente a las preguntas de los contribuyentes. Así, la Agencia Tributaria italiana ha organizado cursos de formación específicos dedicados al personal que realiza funciones de asistencia al contribuyente. Además, se ha creado una red de 60 personas de contacto con el objetivo de mejorar y compartir conocimientos y facilitar el intercambio de experiencias relacionadas con la facturación electrónica, a fin de proporcionar al contribuyente información precisa. Además, para estar constantemente alineados y actualizados, la red de personas de contacto dispone de un foro específico para las reuniones, que se celebran periódicamente.

Fuente: *Electronic Invoicing in Italy* (Facturación electrónica en Italia), Libro blanco de la Agencia Entrate (Agencia Tributaria italiana) de mayo de 2021, disponible aquí: <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Italy-Electronic-invoicing-May-2021.pdf>.

Cajas registradoras en línea: ventajas y consideraciones clave

Al utilizar las cajas registradoras en línea (OCR) para acceder a las transacciones reales en las que se basa la tributación de las empresas, en lugar de depender de que la empresa comunique un resumen de las transacciones, la administración tributaria maximiza la exactitud de la liquidación fiscal y elimina una tarea de cumplimiento del contribuyente. Por lo tanto, es probable que las cajas registradoras en línea favorezcan el cumplimiento, reduzcan los costes de cumplimiento para los contribuyentes, permitan una competencia más leal entre las empresas y protejan a los consumidores garantizando la validez de la transacción.

Para cumplir su cometido, una solución para cajas registradoras en línea tiene que *garantizar una cadena segura* desde el momento en que se efectúa la venta hasta el momento en que se utiliza la información sobre la transacción en la administración tributaria. Esto empieza con la integridad del producto, garantizando que la caja registradora en línea no tenga deficiencias de hardware o software que permitan la ocultación de ventas, y puede asegurarse, por ejemplo, homologando la calidad de las cajas registradoras o estableciendo requisitos reglamentarios para las normas de las cajas registradoras. En segundo lugar, debe garantizarse la integridad de la transacción, por ejemplo, almacenando una firma digital junto con los datos de la transacción. En tercer lugar, las transacciones deben ser auditables, por ejemplo, mediante inspecciones *in situ*.

Construir una red segura de equipos que transmitan transacciones financieras a la administración tributaria, así como una infraestructura para recibir y procesar estos datos, será costoso tanto para la administración tributaria como para los contribuyentes. Las administraciones que estén considerando implantar OCR deben *comprobar que los beneficios compensan los costes*, ya que estos últimos son significativos.

Suponiendo que las ventajas de implantar OCR compensen los costes, conviene tener en cuenta *otras consideraciones importantes* relacionadas con este componente de la digitalización:

- verificar la situación actual y futura de la base jurídica de las OCR, para asegurarse de que entre en vigor antes de su implantación;
- determinar qué actores relevantes se verán afectados por la solución y, con la intención de recabar su apoyo, implicarlos en el diseño, las pruebas y la puesta en marcha de las OCR,
- por último, diseñar la transmisión segura de los datos de las OCR a la administración tributaria, preferiblemente en tiempo real para reducir la posibilidad de manipulación, aunque en función de la calidad de la red puede ser necesario el almacenamiento en búfer y la transmisión periódica.

La administración puede aprender de la experiencia de los países que ya cuentan con una solución de OCR, por ejemplo, consultando el informe de la OCDE en el que se ofrecen orientaciones sobre la implantación de cajas registradoras en línea (OECD, 2019^[30]). Este informe también contiene un anexo con una guía práctica para la implantación de este tipo de componente.

Casos prácticos de gestión de los riesgos de incumplimiento

Chile: presentación y precumplimentación de declaraciones por medios electrónicos

Uno de los procesos de más amplio alcance en el sistema tributario del Servicio de Impuestos Internos (SII) de Chile es el de la Declaración Anual de Renta, que en 2019 fue presentada en línea por el 99,7% de los contribuyentes personas jurídicas (68,4% utilizando la declaración parcialmente precumplimentada) y por el 99,9% de los contribuyentes personas físicas (94,9% utilizando la declaración totalmente precumplimentada).

Conseguir esto ha requerido un progreso constante y decidido a lo largo del tiempo, con el fin de poder generar los distintos formularios necesarios para presentar la declaración de la renta a través de Internet. En particular, era necesario coordinarse con los distintos agentes clave que proporcionan la información.

El primer formulario en línea para presentar la declaración de la renta se puso a disposición de los contribuyentes en 1993; se trataba de una simple copia del formulario en papel en formato electrónico. Desde entonces, se han introducido varias mejoras para simplificar la cumplimentación de las declaraciones. Entre ellas, el desarrollo de herramientas de cálculo que facilitan la cumplimentación de los formularios y la generación de propuestas de declaración en función del régimen fiscal al que esté sujeto el contribuyente. En cuanto a esta última, además de tratar de mejorar la presentación en línea y los controles posteriores de la declaración de la renta, se ha considerado esencial utilizar información de terceros para la precumplimentación.

Ya en el año 2000 era posible rellenar y presentar algunos formularios en línea, así como utilizar programas informáticos gratuitos que permitían la cumplimentación de formularios sin necesidad de estar conectado a Internet, la validación automática de la concordancia formal y aritmética, y la posterior presentación en línea. También se ha reducido el número de formularios que hay que presentar, de 75 en 2017, a 62 en 2021; y todos ellos se presentan por medios electrónicos.

Por último, cabe destacar que, en el supuesto de que se produzca una modificación legal que afecte a lo que los contribuyentes tienen que declarar, se realizan inmediatamente los ajustes pertinentes tanto en el modelo de declaración como en las declaraciones juradas correspondientes, incluidas las que deben presentar el contribuyente y terceros, de forma que estos puedan presentar todas sus declaraciones por Internet.

Fuente: Correo electrónico de la Administración Tributaria chilena, octubre de 2021.

Malasia: comprobación del cumplimiento de las obligaciones tributarias

Actualmente, la Agencia Tributaria de Malasia (IRBM) está diseñando un Certificado de Cumplimiento Fiscal (CCF) para incentivar (*nudging*) y facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes. El objetivo del CCF es proporcionar a los contribuyentes un documento que acredite su situación a efectos de cumplimiento de cara a la presentación de solicitudes de licitación pública. La comprobación de su situación a efectos del cumplimiento de las obligaciones tributarias indica al contribuyente si está al día en la declaración y el pago de sus impuestos y aumenta la capacidad de la Agencia Tributaria de Malasia de proporcionar a los contribuyentes información en tiempo real y orientarles a través de estrategias de cumplimiento adecuadas. La implantación del CCF aún está pendiente de aprobación por parte de los responsables políticos. El siguiente gráfico ilustra la comprobación de la situación del contribuyente a efectos del cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

Tax Compliance Certificate (TCC) status checking

This enables the taxpayers to check their compliance status for Tax Compliance Certificate (TCC) purposes.

Please enter tax file number and press Check button

Tax file number:

Checking result:
Comply

Disclaimer Note: This check is valid only on search date and time only and can not be used in court.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria de Malasia, septiembre de 2021.

Tax Compliance Certificate (TCC) status checking	Comprobación de la situación a efectos del Certificado de Cumplimiento Fiscal (CCF)
This enables the taxpayers to check their compliance status for Tax Compliance Certificate (TCC) purposes	Esto permite a los contribuyentes comprobar su situación a efectos del Certificado de Cumplimiento Fiscal (CCF).
Please enter tax file number and press Check button	Introduzca el número de expediente fiscal y pulse la opción «Consultar»
Tax file number	Número de expediente fiscal
Check	Consultar
Reset	Restablecer
Checking result	Comprobación del resultado
Comply	Conforme
Disclaimer Note: this check is valid only on search date and time only and can not be used in court.	Nota de descargo de responsabilidad: esta información solo es válida en relación con la fecha y hora de búsqueda y no puede esgrimirse ante un órgano jurisdiccional.

Perú: comprobante de pago electrónico

En Perú, la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) es un organismo público de ámbito nacional encargado de la recaudación y administración de los tributos internos y aduaneros. Gestiona los procesos de declaración y pago de tributos e inspección y resolución de controversias en materia tributaria, entre otros.

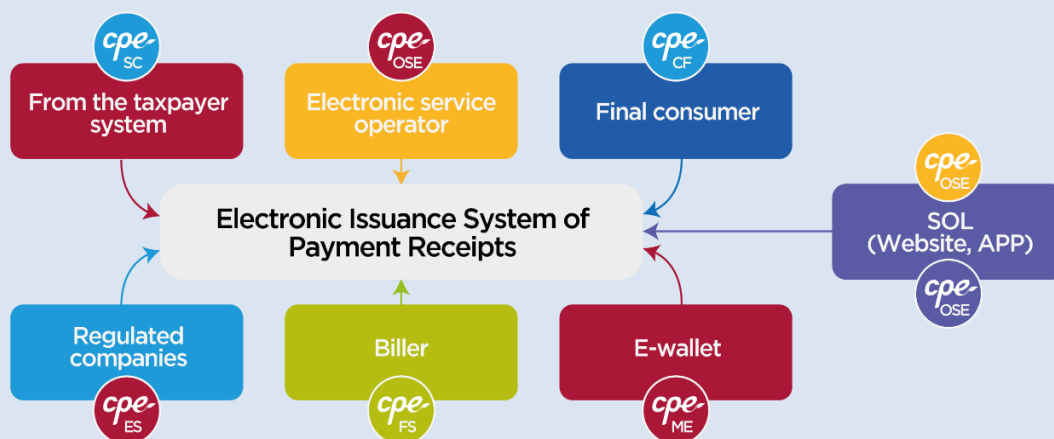
En los últimos años, la SUNAT ha diseñado una nueva estrategia con el propósito de incentivar el cumplimiento voluntario de las obligaciones, reduciendo así los costes de cumplimiento. Esta estrategia se basa en cuatro pilares: gestión de riesgos, transformación digital, fiscalidad internacional y cumplimiento colaborativo.

El pilar de la transformación digital comenzó hace varios años. Implica repensar y reelaborar productos, procesos y estrategias, e incorporar tecnología para recopilar, generar, analizar y transmitir grandes volúmenes de datos. También implica transformarlos en información que aporte valor a los procesos valiéndose de conceptos como la inteligencia artificial, el Big Data, la ciencia de datos y otras herramientas.

Uno de los resultados más destacados de este trabajo es el análisis de los comprobantes de pago electrónicos (CPE), que proporciona información consistente y detallada sobre las operaciones realizadas por los contribuyentes y usuarios del comercio internacional, facilitando la detección del fraude y la puesta

en marcha de programas de riesgo. También es probable que contribuya a que las empresas sean más eficientes, a través de la mejora de los procesos operativos.

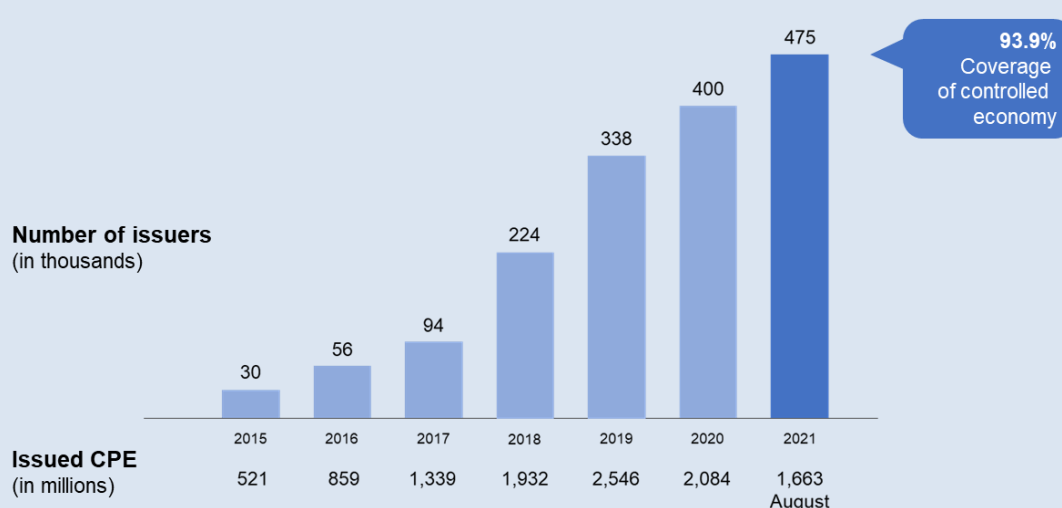
Sistema de emisión electrónica de comprobantes de pago



From the taxpayer system	Desde el sistema del contribuyente
Electronic service operator	Operador de servicios electrónicos
Final consumer	Consumidor final
Regulated companies	Empresas sujetas
Biller	Emisor
E-wallet	Monedero electrónico.
SOL (website, app)	SOL (sitio web, aplicación)
Electronic Issuance System of Payment Receipts	Sistema de emisión electrónica de comprobantes de pago

Desde 2014 su uso pasó a ser obligatorio para los grandes contribuyentes; después, en 2017, para las medianas y pequeñas empresas; en 2019, para las entidades del sistema financiero y, por último, en 2020, para las empresas que prestan servicios públicos. en agosto de 2021 los emisores superaban los 475 000, y habían emitido, desde 2015, más de 10 000 millones de CPE.

Number of electronic issuers and issued CPE during 2015-2019



Number of electronic issuers and issued CPE during 2015-2019	Número de emisores electrónicos y CPE emitidos de 2015 a 2019
Number of issuers (in thousands)	Número de emisores (en miles)
Issued CPE (in millions)	CPE emitidos (en millones)
93.9% Coverage of controlled economy	93,9% de cobertura de la economía controlada
August	agosto

Para fomentar su uso, se han incorporado al proceso el Proveedor de Servicios Electrónicos (PSE) y el Operador de Servicios Electrónicos (OSE). El primero presta sus servicios a un emisor electrónico para realizar en su nombre la emisión del CPE y otras actividades que le son propias. Este último verifica electrónicamente el cumplimiento de todos los aspectos esenciales para considerar el documento electrónico emitido como un CPE y así dar al cliente la certeza de que cuenta con un CPE válido que puede ser utilizado para respaldar las operaciones comerciales ante la SUNAT. En la actualidad hay 132 PSE y 14 OSE.

Estos sistemas han propiciado el desarrollo de un mercado de servicios electrónicos que, a su vez, ofrecen una diversidad de soluciones y alternativas de facturación electrónica, especialmente a las pymes, lo que ha hecho posible reducir los costes de transacción de los emisores sin perjuicio de garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos.

Usos y ventajas de los comprobantes electrónicos en los contribuyentes y las entidades del sector público

La implementación del sistema de emisión electrónica de comprobantes de pago ha supuesto muchas ventajas en diferentes sectores de la economía peruana. Por ejemplo, el sector minorista ya no necesita impresoras en cada local o punto de venta ni grandes cantidades de papel para imprimir los comprobantes. Las empresas de consumo masivo también han podido reducir los costes de almacenamiento y envío de documentos físicos. Asimismo, ha permitido a las empresas que venden combustible a consumidores finales agilizar su proceso de facturación al ahorrar tiempo de impresión de comprobantes. En general, existía potencial para aumentar la eficiencia de los procesos internos de las empresas, incluida la gestión de la integración electrónica con los proveedores.

Por su parte, las entidades públicas también lograron ser más eficientes gracias a la implementación de la emisión electrónica, tal es el caso de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos 40, que utiliza el CPE en sus procedimientos de inscripción de transferencia de la propiedad de vehículos, permitiendo a esta entidad optimizar el proceso en beneficio de los ciudadanos.

Durante la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Economía y Finanzas utilizó la información del CPE para rastrear en tiempo real el nivel de ventas por sector y actividad económica de cada departamento del país, con el objetivo de cuantificar el impacto de la paralización en la economía y la recaudación, así como el progreso de la reactivación económica en cada sector. De esta forma, la SUNAT pudo identificar qué actividades económicas se vieron más afectadas que otras.

La SUNAT en su actividad aduanera

El uso del CPE ha permitido optimizar varios procesos de comercio exterior, principalmente el proceso de exportación final, que representa más de 50.000 millones de USD anuales. Además, el CPE se utiliza para otros procedimientos, como la exportación simplificada y los envíos urgentes de carga, así como la regularización de los expedientes de exportación y el proceso simplificado de devolución. Todo ello, gracias a que el CPE garantiza la trazabilidad de la información y la coherencia entre los valores declarados en aduana y los registrados en los libros contables.

⁴⁰ Entidad encargada de registrar, entre otras cosas, las transmisiones de propiedades inmobiliarias y de vehículos.

La facturación electrónica como factor de impulso de la transformación digital

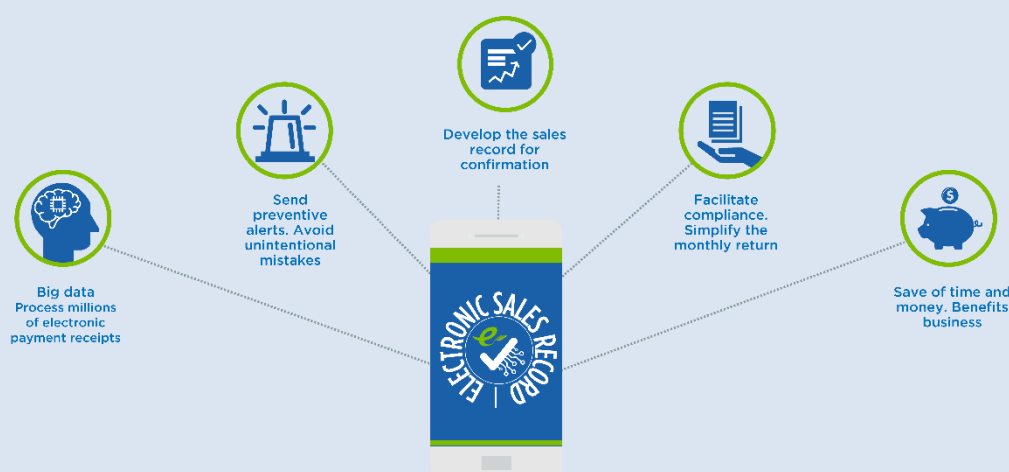
En el marco del pilar de transformación digital y haciendo un uso óptimo y eficiente de la información relativa a los CPE, las declaraciones aduaneras y otras fuentes de datos electrónicos al tiempo que alineadas con el proceso de factoraje, la SUNAT viene implementando la Gestión Electrónica del IVA, que le permite reducir los costes de cumplimiento y aplicar un control articulado e integral de todo el flujo del IVA con acciones de carácter preventivo y simultáneo.

Para ello, la SUNAT procesará grandes volúmenes de información utilizando Big Data. Actualmente, cerca del 94% de las operaciones comerciales controladas por la SUNAT se realizan mediante facturación electrónica.

Esta iniciativa incluye lo siguiente:

- **Proponer al contribuyente un Registro de Ventas Electrónico**, mediante el que la SUNAT reemplaza al contribuyente en la llevanza y conservación de los datos del Registro, reduciendo costos y evitando errores. El pasado mes de agosto se puso en marcha un plan piloto de esta iniciativa, dirigido a microempresas y pequeñas empresas, que se extenderá progresivamente al resto de contribuyentes hasta abril de 2022.
- **Proponer al contribuyente un Registro de Compras Electrónico**, mediante el que la SUNAT, al igual que en el de ventas, reemplazará al contribuyente en la llevanza y conservación de los datos. Su implantación está prevista para mayo de 2022 y afectará a todos los contribuyentes obligados a llevar dicho registro por medios electrónicos.
- **Generar automáticamente la Declaración Jurada del IVA**, que se implantará de forma progresiva desde diciembre de 2021 hasta abril de 2022.
- **Optimizar los sistemas de pago del IVA** implantados desde septiembre de 2021.
- **Aplicar controles preventivos y simultáneos**, que permitan informar al contribuyente de inconsistencias en sus registros, a fin de que este pueda subsanarlas antes de que se generen eventuales contingencias fiscales, y evitar así que estas lleguen a producirse.

De este modo, se estima que 1,5 millones de contribuyentes podrán reducir el tiempo y los recursos destinados al cumplimiento de sus obligaciones tributarias y mejorar la innovación y la competitividad de sus empresas.



Electronic sales record	Registro de ventas electrónico
Big data process millions of electronic payment receipts.	La tecnología Big Data procesa millones de comprobantes de pago electrónicos.

Send and preventive alerts. Avoid unintentional mistakes	Alertas de aviso y preventivas. Evitar errores involuntarios
Develop the sales record for confirmation	Desarrollar el registro de ventas para su confirmación
Facilitate compliance. Simplify the monthly return	Facilitar el cumplimiento. Simplificar la devolución mensual
Save of time and money. Benefits business	Ahorro de tiempo y dinero. Ventajas para las empresas

La Gestión Electrónica del IVA se complementa con otras iniciativas que utilizan información relativa a los CPE, las declaraciones aduaneras y otra información obtenida por medios electrónicos por la SUNAT como el Sistema de Cuenta Única del Contribuyente y el Control Electrónico de Trazabilidad de Mercancías, que forman parte del pilar de transformación digital de la SUNAT.

Lecciones aprendidas y perspectivas 2022 - 2025

Si bien a la hora de implementar el uso del CPE el Perú tuvo en cuenta las experiencias de países líderes en facturación electrónica en Latinoamérica, como Brasil, Chile y México, la SUNAT concluyó que cada sector económico del país presenta determinadas particularidades que han de ser atendidas, de ahí que se adoptara una política «no intrusiva», es decir, la máxima de que las reglas de emisión electrónica no pueden perjudicar el negocio sino que han de facilitararlo, por lo que la SUNAT empezó a escuchar y atender diversos casos específicos para no afectar el funcionamiento de ningún negocio. Por esta razón, el uso de un estándar internacional para el desarrollo de formatos digitales permitió abordar estos casos específicos y facilitar la emisión electrónica. La factura electrónica es, fundamentalmente, un documento comercial con requisitos fiscales. De este modo, a diferencia de los países vecinos antes mencionados, en Perú la emisión electrónica no solo satisfacía una necesidad tributaria, sino también comercial. De este modo, la facturación electrónica se convirtió en un proyecto doblemente útil.

Asimismo, fue necesario implicar a los órganos de gobierno del Estado, como el Ministerio de Economía y Finanzas, para impulsar esta iniciativa desde el poder ejecutivo. En este sentido, dicho Ministerio incluyó el CPE dentro del Marco Macroeconómico Multianual 41 como parte de las políticas públicas del país. Así, en dicho Marco 2022 - 2025, se considera el uso de la CPE como una directriz de política tributaria dirigida a simplificar el cumplimiento tributario, indicando a su vez que el crecimiento del PBI (20,4%) estimado para dicho periodo a fin de alcanzar una presión tributaria del 15,5%, contempla, entre otras medidas, la plena transformación digital de la SUNAT, lo que implica culminar la adopción generalizada del CPE.

En este sentido, se espera que para 2022 el 100% de las empresas, principalmente las más pequeñas del mercado, estén obligadas a emitir CPE. Para ello, se ha definido una estrategia de adopción generalizada. Esta estrategia contempla una política de colaboración con diversos actores relevantes como son bancos, gremios y grandes compradores, e incluye también al ecosistema de pagos digitales como tarjetas de crédito y débito y monederos electrónicos, cuyas operaciones de pago se prevé reconocer como CPE.

Fuente: Correo electrónico de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria de Perú, septiembre de 2021.

Sistemas de gestión empresarial

El término *sistemas de gestión empresarial* se suele utilizar para paquetes de software de gestión de recursos humanos y gestión financiera, que incluyen la elaboración de presupuestos y la gestión de compras. Algunas administraciones también optan por adquirir programas informáticos de gestión de riesgos, gestión de proyectos, gestión de viajes o gestión de activos. A continuación, para simplificar, se

⁴¹ El documento más relevante elaborado por el Gobierno peruano en materia económica, que contiene proyecciones macroeconómicas e hipótesis de apoyo para un periodo de cuatro años. Comprende el año para el que se prepara el presupuesto del sector público y, como mínimo, los tres años siguientes.

consideran los dos componentes centrales de gestión de recursos humanos y gestión financiera, si bien los principios expuestos pueden aplicarse a todos los aspectos de una organización.

El *coste y la complejidad* de los sistemas varían mucho en función del número de empleados, el presupuesto de la organización y su complejidad. Mientras que las administraciones más pequeñas pueden considerar que los paquetes de software fabricados en el mercado nacional satisfacen sus necesidades, es probable que las administraciones más grandes busquen paquetes de software de planificación de recursos empresariales (ERP) en el mercado internacional que ofrezcan una visión integrada y consistente de toda la actividad de la administración tributaria. En algunos casos, la Administración opta por adquirir un sistema ERP de ámbito nacional y ofrecer su uso como servicio a múltiples organismos públicos.

Ventajas y consideraciones clave

Además de respaldar las obligaciones legales y las expectativas sociales de un control financiero prudente y un trato justo del personal, es probable que la administración descubra que los modernos programas informáticos de gestión empresarial permiten una ejecución más eficiente y eficaz de los procesos operativos, lo que a su vez reduce los costes y repercute positivamente en la motivación del personal:

- Una información actualizada y detallada sobre el personal que trabaja para la administración tributaria, su formación y sus competencias, es un requisito previo para planificar un uso eficiente de los recursos humanos. Por ejemplo, una administración que disponga de una visión completa del número de empleados y su nivel de cualificación dividido por oficinas para una determinada cualificación puede utilizar esta información para reorganizar y planificar la contratación de personal, teniendo en cuenta las jubilaciones y la rotación prevista.
- De cualquier organismo público se espera un control financiero sólido y cabe esperar que las administraciones tributarias se atengan a normas especialmente estrictas, habida cuenta de su posición como garantes de la financiación de las prestaciones públicas. Con personal financiero cualificado, procesos financieros eficientes y el apoyo de un moderno sistema de TIC para las finanzas, la administración tributaria puede garantizar que el dinero destinado a cumplir su mandato se gasta de la manera más eficiente y eficaz posible.

El mercado de este tipo de software, así como el de los servicios de consultoría relacionados con su implantación y uso, es mucho mayor que el de las soluciones fiscales básicas. Mientras que lo normal es que solo exista una administración tributaria por cada región o jurisdicción, existen cientos o miles de empresas del mismo tamaño. Por consiguiente, la administración debería poder elegir entre una amplia gama de alternativas a la hora de adquirir un sistema de gestión empresarial.

Las administraciones que se planteen adquirir este tipo de sistemas deben asegurarse de *examinar* sus *procesos operativos* y, eventualmente, rediseñarlos al mismo tiempo, ya que las deficiencias de los procesos no se solucionarán sustituyendo el sistema de TIC. Además, los grandes sistemas de ERP suelen estar preconfigurados para procesos empresariales comunes como la presupuestación, la gestión de compras, la contratación y el cese de personal, y la administración tiene que elegir entre adaptar sus procesos a los esperados por el sistema o dedicar un tiempo y unos recursos considerables a reconfigurar el sistema para que se ajuste a sus procesos. Como ya se ha comentado en otros apartados del informe, la voluntad de adaptar los procesos puede ser crucial para el éxito de la implantación de un nuevo software prediseñado, y este factor de éxito también es relevante para el software de gestión empresarial.

Independientemente de las cuestiones relacionadas con los procesos operativos, la mayoría de las soluciones de software y paquetes ERP prefabricados exigen *configurar el software* para la administración tributaria antes de poder utilizarse. Para los grandes sistemas y administraciones, este proceso puede ser largo y complejo. En algunos casos, el proveedor de ERP dispondrá de una versión preconfigurada adaptada a las entidades públicas de la jurisdicción, lo que reducirá la necesidad de configurarlo para

adaptarlo a las particularidades de una administración tributaria. En los casos más complejos, la legislación nacional relacionada con la gestión financiera y de recursos humanos debe configurarse en el software como parte del proyecto de implantación. El proceso de configuración, ya sea corto o largo, puede requerir competencias y certificaciones especializadas que pueden no estar disponibles a nivel nacional, lo que es posible que incremente el coste de la implantación. Por consiguiente, la administración debe prever el coste, los recursos y el tiempo necesarios para configurar el software.

Dependiendo del nivel de ambición y de las soluciones existentes o futuras, la administración también puede considerar el *establecimiento de interfaces internas* que permitan utilizar los datos de los sistemas de gestión empresarial para el análisis de datos, garantizando al mismo tiempo que todo uso de los datos del personal se realice dentro de las limitaciones dictadas por las leyes de protección de datos personales de la jurisdicción. Por ejemplo, combinar los datos de recursos humanos relativos al personal con los datos procedentes de las funciones de gestión de casos del sistema fiscal básico puede aportar información valiosa sobre las áreas de trabajo en las que existe potencial para aumentar la eficiencia. Del mismo modo, algunas administraciones han considerado muy útil combinar los datos relativos a la contratación procedentes del sistema de gestión financiera con los datos relativos al personal procedentes del sistema de recursos humanos, con el fin de obtener una imagen más completa y precisa de los recursos empleados en cada proyecto.

Uso del análisis de datos en las administraciones tributarias

Como se ha destacado a lo largo de este informe, a menudo, el análisis de datos forma parte de una administración tributaria basada en la digitalización. En este contexto, se entiende por «análisis de datos» la detección, interpretación y comunicación de patrones significativos en los datos, y se considera que incluye la inteligencia de negocio, la inteligencia artificial, el análisis de Big Data y el análisis de redes. El uso práctico del análisis de datos en una administración tributaria suele incluir la elaboración de informes, la modelización de riesgos, el análisis predictivo y prescriptivo y otras variantes del uso de datos para obtener información.

El análisis de datos puede contribuir directamente al logro de los objetivos de la digitalización, por ejemplo, optimizando la selección de contribuyentes a los que inspeccionar, lo que suele traducirse en una reducción de los costes y un aumento de los ingresos. Sin embargo, las ventajas más significativas del análisis de datos probablemente se deriven de su función como *catalizador de otras oportunidades*: Al combinar distintas fuentes de datos y analizar los conjuntos de datos combinados, la administración puede obtener información que le permita alcanzar toda una serie de objetivos de digitalización. El recuadro 5.1. destaca algunas ventajas comunes.

Tabla 5.1. Ventajas comunes de utilizar el análisis de datos en las administraciones tributarias

Área	Ventaja
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimaciones más precisas de los ingresos de la jurisdicción para planificar mejor el gasto público ✓ Apoyar a la dirección de la administración tributaria, al Ministerio de Hacienda y al Parlamento en la evaluación de posibles cambios políticos mediante previsiones y análisis hipotéticos, como la posible introducción de nuevas fuentes de ingresos ✓ Revelar oportunidades para aumentar la eficacia y la eficiencia en el seno de la Administración

Área	Ventaja
Servicios al contribuyente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revelar oportunidades para aliviar la carga fiscal ✓ Mejorar la precisión y eficacia de las campañas de información al contribuyente ✓ Mejorar la calidad de los chatbots ✓ Conocer la reputación de la administración tributaria a través del análisis de los comentarios en las redes sociales
Cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descubrir intentos de fraude en los que intervienen una serie de factores que, de otro modo, no se tendrían en cuenta conjuntamente ✓ Descubrir intentos de fraude mediante el análisis de redes y la integración de fuentes de datos ✓ Descubrir las tendencias del fraude fiscal mediante la vinculación de los datos de las redes sociales con los datos de los contribuyentes cuando la legislación lo permita ✓ Descubrir el riesgo de insolvencia del contribuyente para tomar medidas preventivas ✓ Mejorar la precisión a la hora de seleccionar los casos objeto de inspección ✓ Mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión del cumplimiento mediante inspecciones automatizadas ✓ Realizar una segmentación más precisa del riesgo de incumplimiento de los contribuyentes, con el fin de orientar las medidas en función de dicho riesgo y de los motivos previsibles de incumplimiento ✓ Utilizar patrones en las fuentes de datos de la administración tributaria para reducir la probabilidad de futuros retrasos o falta de presentación y demoras o impagos
Funciones fiscales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Detectar la omisión de registro y mejorar la exhaustividad del registro ✓ Mejorar la gestión de la deuda

Fuente: Secretaría del FTA

El uso consolidado, generalizado y satisfactorio del análisis de datos suele depender de los *servicios de análisis de datos* que ofrezca la administración tributaria a su personal, así como de la colaboración entre los analistas y otros usuarios de los servicios. Estos servicios suelen estar compuestos por una infraestructura de servicios de análisis, gestión analítica, procedimientos de priorización analítica y analistas de apoyo especializados en TIC y empresa. La coordinación de las necesidades y los recursos que ofrecen los servicios comunes de análisis de datos hace posible que sus usuarios realicen su trabajo con eficacia y eficiencia, al tiempo que garantiza la optimización de los recursos de la administración. No todas las administraciones optan por centralizar los servicios de análisis de datos, a veces estos se organizan en función de cada departamento al que prestan servicio.

Llegar a disponer de una solución de análisis de datos madura puede requerir cientos de miles de horas de trabajo, así como *una inversión significativa* en TI, nuevos puestos de personal y formación. Es posible que en la actualidad esto esté fuera del alcance de algunas administraciones tributarias. Sin embargo, este objetivo más amplio puede tenerse en cuenta a la hora de poner en marcha pequeños proyectos en departamentos concretos. Por ejemplo, con el apoyo y la orientación adecuados, las personas o equipos de la administración pueden crear soluciones de análisis de datos para su propio uso y empezar a cosechar algunos de los beneficios. Aunque es posible que las soluciones no sean aplicables a toda la administración, la experiencia y las lecciones aprendidas de la creación y el uso de las soluciones pueden ser valiosas para el futuro desarrollo de la administración en su conjunto, y otros miembros del personal que vean los beneficios de una solución centrada en un departamento concreto pueden inspirarse para proponer iniciativas similares.

Como en la mayoría de los ámbitos de la administración tributaria digitalizada, el análisis de datos depende de la existencia de *datos de alta calidad*. No obstante, a diferencia de muchos otros ámbitos, los datos que se analizan no suelen proceder del sistema de análisis de datos, sino que se obtienen de otras fuentes, tanto internas como externas a la Administración, de modo que, en muchos casos, la posibilidad de influir en la calidad de estos es limitada. En consecuencia, los proyectos de análisis de datos deben dedicar tiempo a evaluar la calidad de los datos entrantes y realizar las actividades de mejora de la calidad necesarias para obtener los resultados deseados. Estas actividades también pueden incluir la reducción o eliminación de sesgos en los datos, según proceda.⁴²

Para orientar la evaluación de la situación actual y elaborar un plan a largo plazo, la Administración puede utilizar el *Modelo de Madurez Analítica*, cuya publicación en el sitio web del FTA está prevista para principios de 2022.⁴³

Al igual que en muchos otros ámbitos en los que la tecnología confluye con la fiscalidad, a la hora de introducir o mejorar los servicios de análisis de datos hay que tener en cuenta una dirección estratégica clara, invertir en las personas tanto como en la tecnología y realizar un seguimiento de la inversión acompañado de medidas prácticas:

- **Dirección estratégica:** El proceso de inversión en servicios de análisis de datos debe basarse en la intención explícita —que puede requerir un cambio cultural— de *considerar los datos como un activo vital* a explotar y no como un subproducto de los procesos tributarios. Esta intención debe reflejarse en una estrategia de análisis de datos que establezca claramente lo que la Administración espera conseguir mediante la inversión en personal y tecnología, y permita múltiples ámbitos de uso para el mismo conjunto de datos con el fin de aumentar el rendimiento de la inversión.⁴⁴ La alta dirección de la administración debe aprobar la estrategia a fin de garantizar el seguimiento necesario a nivel de cada departamento y conviene realizar *una cuidadosa priorización de las áreas de uso*. La mayoría de las administraciones que utilizan el análisis de datos se encuentran con que la lista de fuentes que desean incluir y de ámbitos de uso que quieren desarrollar es mucho más larga de lo que permiten las restricciones presupuestarias prácticas, lo que obliga a tomar decisiones difíciles sobre a qué dar prioridad.
- **Invertir en las personas:** Es probable que una administración que emprenda un proyecto de análisis de datos necesite complementar sus competencias internas en este ámbito. El personal que participa en el análisis de datos en materia tributaria suele estar formado por tres grupos: El equipo de análisis de datos que prepara lo que otros necesitan para hacer su trabajo, los analistas avanzados con formación especializada que utilizan los servicios de análisis de datos para realizar complejos análisis estadísticos y ciencia de datos, y los gestores y el resto del personal de la administración tributaria que utilizan el análisis de datos en su trabajo cotidiano. La dotación de personal para el equipo de análisis de datos y el equipo de analistas avanzados puede exigir nuevas contrataciones, mientras que respecto al personal y los altos cargos que usan el análisis de datos en su trabajo, algunos probablemente necesitarán formación, mientras que otros deberán

⁴² Una definición común de sesgo de los datos es que el conjunto de datos que se utiliza no es representativo de la población o el fenómeno que se estudia. Se trata de un problema especialmente relevante en el aprendizaje automático, pero también puede afectar a otras áreas del análisis de datos. Véase, por ejemplo, <https://towardsdatascience.com/survey-d4f168791e57>.

⁴³ <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/>.

⁴⁴ Por ejemplo, los datos de un sistema de gestión de expedientes para la interacción con los contribuyentes proporcionarán información valiosa sobre los tipos de problemas a los que se enfrentan los contribuyentes, así como las pautas de trabajo de los funcionarios de la administración tributaria que se ocupan de tales expedientes. Por lo tanto, cuando este conjunto de datos esté disponible gracias a los servicios de análisis, deberá combinarse con los datos de la administración tributaria, así como con los datos de gestión empresarial, con el fin de aprovechar todo su potencial.

ser capaces de utilizar cuadros de mando y otras interfaces elaborados de antemano. A la hora de dotar de personal al equipo de análisis de datos, la administración podría considerar la posibilidad de formar un equipo transversal, que incluya a trabajadores expertos en funciones fiscales, Derecho tributario, informática y ciencia de datos, de modo que cada uno contribuya a una o varias de esas áreas.

- **Medidas prácticas:** El uso maduro de los servicios de análisis de datos implica la adaptación continua de estos a las circunstancias cambiantes de la administración y la sociedad, que los usuarios de tales servicios trabajen para resolver problemas e hipótesis relevantes y que el personal de la administración utilice proactivamente la información obtenida para tomar las medidas necesarias.

Cada vez es más habitual alquilar servicios de análisis de datos en la nube y algunas administraciones tributarias han implantado con éxito este tipo de soluciones. Esta opción presenta toda una serie de ventajas y puede ofrecer oportunidades a las administraciones que carecen de servicios analíticos o los que tienen son escasos para saltarse la etapa de las infraestructuras tradicionales. El siguiente ejemplo puntero de la Agencia Tributaria de Nueva Zelanda recoge las enseñanzas extraídas de un proyecto de este tipo y puede servir de inspiración a otras administraciones.

Recuadro 5.5. Nueva Zelanda: análisis de datos en la nube

La Agencia Tributaria de Nueva Zelanda (IR) comenzó a implantar la inteligencia de negocio básica a finales de la década de 1990 con la introducción de un almacén de datos empresariales. En la década de 2000, las tecnologías de la ciencia de datos se pusieron al día con la teoría y la IR introdujo pequeños paquetes de tecnología de análisis de datos a modo de «prueba de concepto» (POC). Estas POC demostraron su valor de negocio y dejaron claro que el análisis de datos era un catalizador fundamental para la transformación general de la actividad de la IR, que comenzó en 2014.

En 2017, la IR inició el proceso de contratación de una plataforma como servicio de análisis en la nube. La IR pidió a los participantes en el mercado que 1) diseñaran y suministraran una plataforma que permitiera a la IR obtener resultados analíticos de carácter general, 2) gestionaran y operaran la plataforma una vez suministrada, 3) ayudaran a la IR a integrar el cambio operativo necesario para implementar la nueva tecnología y los métodos de análisis de datos en toda la organización.

En el marco de su participación en el mercado en 2017, la IR trabajó con arreglo a un principio de arquitectura abierta. La IR preveía que la tecnología iba a ir cambiando y que las necesidades analíticas madurarían, por lo que debía ser capaz de adoptar lo que fuera más adecuado para la administración en el momento oportuno. Desde el punto de vista tecnológico, la arquitectura de la IR está abierta en el plano comercial. Obviamente, la IR tiene acuerdos en vigor y no puede cambiar los componentes de la noche a la mañana. No obstante, al socio tecnológico no le sorprendió que la IR quisiera explorar otros componentes y soluciones, para lo cual el nuevo socio le ayudó considerablemente en el análisis de opciones y la toma de decisiones.

Son muchas las lecciones que la IR ha aprendido desde que inició este proceso, esto es desde 2018. A continuación, se resumen las lecciones más importantes:

- La plataforma en nube introdujo la necesidad de nuevas competencias técnicas, en particular la ingeniería de datos, que no habían sido necesarias en la IR hasta entonces. Las capacidades de ingeniería de datos garantizan que los resultados del análisis de datos sean fiables y a escala (a diferencia de una prueba de concepto orientada al valor de negocio).

- El modelo de prestación de servicios analíticos estaba fragmentado y muchas de las empresas usuarias de la administración no lo entendían bien. La IR dedicó bastante tiempo a diseñar y perfeccionar la forma de trabajar con la empresa para optimizar los recursos, la inversión y garantizar la sostenibilidad del planteamiento. Esta labor de perfeccionamiento y gestión del cambio en general es continua, ya que debe adaptarse e integrarse con la planificación y priorización de la empresa.
- Para la IR era importante trabajar el programa de análisis de datos a dos velocidades una vez que la plataforma en la nube estuviera en marcha: 1) para demostrar el valor de negocio en una fase temprana y con frecuencia, y 2) para asegurarse de que la IR creaba una infraestructura de datos básica a fin de realizar análisis sostenidos a gran escala. Ambos aspectos se incluyeron en el modelo de prestación de servicios de análisis de datos y se mantienen hasta el día de hoy.
- Inicialmente, la IR dedicó tiempo a examinar las capacidades avanzadas de análisis de datos, como la IA y el ML. Si bien a la IR le convenía mantenerse informada sobre «el arte de lo posible», la plataforma inicial de análisis de datos en la nube excluía estas capacidades de modo que la IR pudiera centrarse en los aspectos básicos del análisis de datos: hacer que los datos de calidad estuvieran disponibles y fueran intuitivos de cara a tomar decisiones operativas.
- La migración de los procesos analíticos y las cargas de trabajo existentes que debían continuar en la nueva plataforma también fue una tarea considerable. La IR quería asegurarse de que no se trataba solo de una migración técnica, sino que también se integraban en el nuevo modelo de prestación de servicios de análisis de datos. Esto supuso un mayor esfuerzo de gestión del cambio (en particular, de formación técnica sobre la nueva plataforma) en los primeros días, aunque en todo momento se previó que la inversión daría sus frutos a largo plazo.
- El panorama tecnológico del análisis de datos sigue evolucionando a gran velocidad. La naturaleza abierta de la plataforma posibilita que la IR cambie los componentes para adaptarlos al contexto y a la maduración de la capacidad, lo que le permite adoptar nuevas herramientas a medida que estén disponibles. La IR sustituyó por completo el *tier* de datos en 2021 con una tecnología que no existía en 2017.

En general y como conclusión, cuando la IR comenzó su andadura en tecnologías de análisis de datos, las opciones de soluciones en la nube estaban en pañales. Había muchos interrogantes, en particular sobre su seguridad. Si la IR partiera de cero en 2021, las soluciones en la nube serían probablemente el punto de partida. Sin embargo, esto dependerá, en todo caso, del contexto de la jurisdicción y los marcos legales de cada administración. Si bien el conocido como «enfoque Greenfield» sin ningún flujo de trabajo de migración pueda parecer la mejor opción, también puede que resulte más difícil saber por dónde empezar y cómo trabajar. Gracias a haber definido claramente sus necesidades operativas y técnicas tanto en la migración como a la hora de reinventarse, la IR pudo obtener unos resultados, unas capacidades y unos cambios de madurez específicos muy claros.

Nota: Para más información sobre la solución implantada, póngase en contacto con Tina.MacLean@ird.govt.nz.

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria de Nueva Zelanda, noviembre de 2021.

Consideración de los efectos sinérgicos

En esta sección se analizan una serie de entregables habituales de los proyectos de digitalización junto con algunas de sus ventajas. Aunque cada uno de ellos puede ofrecer ventajas significativas por separado, es posible que al combinarlos se obtengan beneficios adicionales. Esto puede dar lugar a una

gama más amplia de ventajas derivadas del proceso de digitalización, con lo que se obtendría un mayor rendimiento de la inversión.

Si bien es cierto que no es posible garantizar tales efectos sinérgicos y que las combinaciones que produzcan el máximo efecto variarán en función de las circunstancias locales, el potencial de beneficios añadidos implica que a las administraciones les conviene analizar cómo se relacionan los entregables del proyecto de digitalización y posiblemente dejar que esto influya en el orden y el alcance de los proyectos de digitalización. A partir de este análisis, la administración puede plantearse qué proyectos de digitalización incluir, así como su orden y alcance.

Un buen punto de partida para este análisis es pensar en las dependencias que existen entre los distintos entregables, ya que estos pueden estar relacionados como aceleradores o multiplicadores:

- Los entregables **aceleradores** son aquellos que preparan el terreno para entregables futuros; si se ultima primero el entregable acelerador, la preparación y puesta en marcha de otro entregable futuro puede hacerse de forma más rápida y con menos costes.
 - Por ejemplo, una *visión integral del contribuyente* depende, por su propia naturaleza, del acceso a los datos de los contribuyentes en todos los sistemas de la administración; reunir datos de sistemas con interfaces e identificadores diferentes puede llevar bastante tiempo. Sin embargo, si la administración ha desarrollado o adquirido primero un *sistema fiscal básico* en el que todos los componentes están integrados, es probable que el trabajo de preparación de una visión integral del contribuyente se simplifique enormemente. En consecuencia, un sistema fiscal básico funciona como acelerador de una visión integral del contribuyente.
- Los entregables **multiplicadores** pueden definirse como entregables que, al funcionar conjuntamente, tienen un impacto mayor que el que tendrían cada uno de ellos por sí solo.
 - Por ejemplo, es probable que los contribuyentes se beneficien considerablemente más de disponer a la vez de los servicios de *presentación en línea* y *pago en línea* que de cada uno de ellos por separado. Mientras que un contribuyente al que se le ofrece la oportunidad de presentar su declaración por Internet pero tiene que pagar el impuesto manualmente sigue teniendo que dedicar tiempo a visitar el punto de pago, tener acceso a ambos procesos en línea permite al contribuyente realizar todo el procedimiento tributario a través de Internet en cualquier momento del día o de la noche.

6 Características regionales y oportunidades de ayuda a nivel regional



Aunque cada proceso de digitalización es único, las organizaciones internacionales y las organizaciones regionales de administración tributaria están en condiciones de estudiar y cartografiar las características de regiones específicas. Este conocimiento resulta muy útil para las administraciones tributarias, ya que les puede orientar en aquellos desafíos que son comunes en la región, ofrecer asesoramiento más específico para esa región y facilitar la creación de redes regionales. En este capítulo, se ha invitado a varios organismos regionales a dar su opinión sobre los problemas y oportunidades específicos de su región y a comentar cómo pueden apoyar los procesos de digitalización de las administraciones tributarias a nivel regional.

A continuación, figura la información de contacto de las organizaciones regionales de administración tributaria y las organizaciones internacionales que han participado.

Región	Organización	Información de contacto
África	Foro Africano de Administración Tributaria (ATAF)	info@ataftax.org
Asia y Pacífico	Banco Asiático de Desarrollo (BAoD)	governance@adb.org
Europa	Organización Intraeuropea de Administraciones Tributarias (IOTA)	secretariat@iota-tax.org
Latinoamérica y el Caribe	Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT)	ciat@ciat.org

Puntos de vista del Foro Africano de Administración Tributaria (ATAF)

En la región, la tecnología se está convirtiendo rápidamente en la espina dorsal de la administración tributaria y la prestación de servicios y, por lo tanto, nunca se insistirá lo suficiente en el papel del Gobierno central a la hora de apoyar la implantación de la digitalización en la administración tributaria y los organismos relacionados. A medida que más Gobiernos africanos vayan implementando estrategias digitales, las administraciones tributarias, al igual que el resto de autoridades públicas, se irán beneficiando, automáticamente, de infraestructuras como Internet compartido, fácil interconexión con otros organismos públicos, plataformas de Big Data para cruzar datos y colaborar en la obtención de datos e información que ayuden a ampliar la base impositiva y sean admisibles en los tribunales desincentivando así el incumplimiento de las obligaciones tributarias.

La encuesta sobre las TIC en los países miembros del Foro Africano de Administración Tributaria (ATAF) de 2020 mostró que el 69,3% de los encuestados reconocía la voluntad política de los Gobiernos en materia de digitalización, mientras que el 60,5% daba fe de la disposición de los Gobiernos a proporcionar recursos para apoyar las iniciativas de digitalización. A pesar del nivel de preparación revelado, los Gobiernos no se han esforzado mucho por establecer y aplicar el marco jurídico de apoyo, lo que expone a las administraciones tributarias a riesgos jurídicos y políticos.

Muchos países africanos han redactado leyes y políticas para promover el control de las transacciones electrónicas y, posteriormente, su admisibilidad legal, pero es necesario mejorar el ritmo de aprobación de estas leyes para que las administraciones tributarias mejoren la aplicación de la legislación tributaria en sus respectivos países y, lo que es más importante, para que actúen como elemento disuasorio de las formas ilegales de evasión por parte de las grandes empresas y los particulares con grandes patrimonios.

Capacidades digitales

La mayoría de las administraciones tributarias africanas cuentan con funciones TIC dentro de la estructura organizativa y han contratado personal TIC para desarrollar, implantar y dar soporte a los canales de servicios electrónicos de sus respectivas administraciones. En general, las administraciones han adaptado con éxito las aplicaciones de software de terceros y, en algunos casos, han creado sistemas personalizados que se adaptan a sus respectivos sistemas fiscales.

Las administraciones tributarias africanas han puesto en marcha una amplia gama de iniciativas que abarcan una multitud de tipos de impuestos y leyes, proyectos como los de: **Angola** - Sistema Integrado de Gestión Tributaria (SIGT); **Cabo Verde** - Factura Electrónica; **Costa de Marfil** - Portal de presentación y pago de declaraciones tributarias en línea; **Ghana** - Pago en Línea del Impuesto sobre la Renta de Vehículos; **Kenia** - Portal de pago mejorado (ePG); **Madagascar** - e- HETRA y e-HetraPhone; **Malawi** - Solicitud del certificado del impuesto sobre el carbono mediante la aplicación Telegram - Seguridad de los

documentos; **Mali** - Sistema integrado de gestión fiscal (SIGTAS); **Marruecos** - Modernización de la administración tributaria; **Mozambique** - e-Nuit - Sistema de impresión de la tarjeta NUICT (fiscal) del ciudadano; **Namibia** - Sistema Integrado de Administración Tributaria (ITAS); **Níger** - Sistema Integrado de Control de Impuestos y Contribuyentes (SISIC); **Nigeria** - Caso de éxito de la automatización del IVA en el sector bancario - Integración de la Agencia Tributaria (FIRS) y la Comisión de Asuntos Corporativos (CAC) - Interfaz de informes y sistema de información de seguimiento de la recaudación bancaria; **Ruanda** - Sistema de control fiscal y cumplimiento del IVA; **Tanzania** - Sistema de presentación electrónica; **Uganda** - Depósito aduanero automatizado y subasta en línea; **Uganda** - Racionalización del apoyo en línea a las operaciones aduaneras; **Sudáfrica** - Transformación de la Agencia Tributaria (SARS) en una administración tributaria inteligente en materia de datos; **Zambia** - TaxOnline, COMESA - Zona de Libre Comercio Digital - DFTA. A través de estos proyectos, las administraciones están descubriendo oportunidades para reducir sus costes operativos, los plazos de tramitación y las vías de corrupción y evasión, así como para mejorar la comodidad, la prestación de servicios y la recaudación de ingresos.

Sin embargo, es necesario aumentar y potenciar la función de las TIC para hacer frente a las demandas dinámicas que se plantean a las administraciones tributarias y adaptarse a la velocidad del avance tecnológico mundial, sobre todo en relación con la colaboración y el análisis de datos transfronterizos. Los responsables de los proyectos de TIC y modernización de las administraciones tributarias africanas coinciden en que, para responder a estos desafíos, el enfoque a corto y medio plazo debe contemplar lo siguiente:

- Desarrollo de API y plataformas para la integración de sistemas y procesos internos y externos, especialmente mediante el aprovechamiento del sistema de colaboración público-privada.
- Implantación de herramientas de análisis de Big Data para obtener una visión panorámica de los contribuyentes con el fin de mejorar el control del cumplimiento.
- Profundizar en la transformación digital mediante la arquitectura orientada a los servicios (SOA) y DevOps.
- Aprovechamiento de la infraestructura de nube privada y pública.
- Aprovechar la tecnología de cadena de bloques o *Blockchain* como la facturación electrónica para obtener información relacionada con los impuestos en origen y combatir la evasión fiscal.
- Creación de capacidad interna en materia de TIC para capacitar a los recursos locales en desarrollo interno de software y mantenimiento de sistemas.
- Desarrollar un marco de arquitectura empresarial y estrategias de TIC para capacitar a la función de TIC de modo que pueda dar soporte a las iniciativas estratégicas corporativas.
- Modernizar la infraestructura de TIC y ampliar la diversificación de las plataformas electrónicas para cubrir las distintas necesidades demográficas.
- Aumentar el número de procesos automatizados en la administración tributaria y ampliar el alcance de los servicios en línea y digitales para contribuyentes clave.
- Priorizar y centrarse en las necesidades del contribuyente a la hora de desarrollar servicios orientados al contribuyente.
- Desarrollo de aplicaciones móviles para apoyar la prestación de servicios electrónicos por parte de la administración tributaria a los contribuyentes, con el fin de aprovechar el uso y la penetración de la telefonía móvil en África.
- Mejora de las medidas de continuidad de la actividad de los servicios de la administración tributaria.

Apoyo del ATAF a las administraciones tributarias miembros

Para ayudar a las administraciones tributarias africanas, el Departamento de Investigación de la Secretaría del ATAF ha elaborado una guía para mejorar los procesos de adquisición, implantación y mantenimiento de las TIC. Los usuarios de esta guía comprenderán fácilmente la dinámica de

implantación de herramientas TIC rentables, fáciles de usar y eficientes en cuanto a procesos, que la Secretaría del ATAF espera que no solo reduzcan los costes de la administración tributaria, sino que también mejoren los esfuerzos de colaboración en materia de movilización de ingresos en África.⁴⁵ Además, el ATAF ha identificado las siguientes áreas de interés en las administraciones tributarias africanas para mejorar los proyectos de digitalización:

- Alineación de la legislación tributaria clave/acordada para facilitar el desarrollo y la puesta en común de infraestructuras y sistemas tecnológicos cuando proceda.
- Capacitación del personal africano de TIC para llevar a cabo proyectos de TIC a gran escala de conformidad con los estándares internacionales de gobernanza corporativa. Para ello, puede recurrirse a equipos multidisciplinares e interfuncionales y a las competencias ya existentes en el continente.
- Los procesos de registro, declaración y conciliación parecen estar más maduros en la mayoría de los países, o al menos han demostrado ser una capacidad existente, por lo que la mejora debería centrarse en la gestión y el análisis de Big Data, la elaboración de informes y los cuadros de mando interfuncionales para el seguimiento de los flujos financieros entre los países africanos.

Puntos de vista del Banco Asiático de Desarrollo (BAsD)

El papel y las funciones de la administración tributaria han evolucionado rápidamente en la última década. Muchas administraciones tributarias inician el proceso de digitalización automatizando funciones básicas como el registro y la presentación de declaraciones por medios electrónicos. Sin embargo, cada vez más países, especialmente en Asia, están pasando a la siguiente fase de la transformación digital, habiendo implantado tanto los componentes básicos como los procesos que permiten que los datos de las transacciones en tiempo real fluyan hacia la administración tributaria. Este elemento de la transformación digital, una vez en funcionamiento, representa un gran paso hacia un flujo de datos continuo y sin fisuras que aumentaría los índices de cumplimiento y reduciría significativamente los costes administrativos y de cumplimiento. Por ejemplo, la República Popular China ha implantado el «sistema fiscal dorado», que exige a los vendedores que transmitan simultáneamente los datos subyacentes de las transacciones para que una factura del IVA sea válida, con el objetivo de permitir un tratamiento altamente eficiente y automatizado de los datos fiscales.

La pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción y el uso de la tecnología digital de diversas formas, reflejando la necesidad de aumentar sustancialmente la eficacia y la rapidez de la administración de los ingresos, así como de automatizar los procesos básicos. Sin embargo, la adaptación y transformación digital en las administraciones tributarias de Asia y el Pacífico es diversa. Algunas economías tecnológicamente avanzadas de la región (Australia, Japón, República Popular China, República de Corea y Singapur) ya han integrado el uso de la inteligencia artificial y las tecnologías predictivas en las labores de inspección y gestión de riesgos. En la ASEAN (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático), las administraciones tributarias promueven activamente o establecen como obligatoria la presentación electrónica de declaraciones.

Un estudio reciente ha revelado que, en comparación con otras regiones, Asia Oriental y el Pacífico ha logrado reducir significativamente el promedio de horas anuales dedicadas al cumplimiento de las obligaciones tributarias.⁴⁶ Por ejemplo, la Agencia Tributaria de Australia (ATO) puso en marcha la

⁴⁵ La *Guía para la adquisición, implantación y mantenimiento eficaces de sistemas integrados de administración de ingresos en África* del ATAF se presentó oficialmente el 24 de junio de 2021 y puede consultarse aquí: <https://www.ataftax.org/library>.

⁴⁶ <https://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/pdf/pwc-paying-taxes-2020.pdf>.

iniciativa «MyTax» para ofrecer a los contribuyentes personas físicas servicios tributarios integrales, como la presentación de declaraciones de la renta, la comprobación del estado de tramitación y la consulta de liquidaciones y solicitudes de devolución.⁴⁷ Además, la precumplimentación de las declaraciones tributarias ha reducido los costes de cumplimiento de los contribuyentes, como demuestra el plan «No-Filing Service» de Singapur.⁴⁸

Paralelamente, muchas autoridades tributarias de Asia y el Pacífico están empleando soluciones digitales para mejorar los servicios al contribuyente, entre ellas la provisión de una plataforma o aplicación única para que los contribuyentes gestionen sus asuntos de cumplimiento tributario, así como el uso de tecnología de aprendizaje automático para comprender mejor y de forma continua los comportamientos y necesidades de los contribuyentes.

A este respecto, el Banco Asiático de Desarrollo (BAoD) ha prestado su apoyo a Filipinas para desarrollar un nuevo sistema de registro en línea. La idea es que este sistema sustituya el proceso manual que implica acudir a las oficinas de la autoridad tributaria local. Una vez completado, estará dotado de funciones clave, que permitirán actualizar los datos de registro de los contribuyentes a través de Internet y acceder en tiempo real al historial de registro.

¿Qué puede hacer el BAoD para apoyar a las administraciones tributarias de la región que se planteen emprender proyectos de digitalización?

Un gran número de medidas fiscales para mitigar el impacto de la COVID-19 y la disminución de los ingresos tributarios durante la pandemia han empeorado el equilibrio fiscal y la sostenibilidad de la deuda, además de mermado el progreso en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Si bien la financiación externa seguirá desempeñando un papel importante para ayudar a cubrir las brechas fiscales, la movilización de recursos internos (MRI) continuará siendo una prioridad estratégica fundamental tras la pandemia de COVID-19 a fin de que los países en desarrollo de esta región puedan hacer frente a la sostenibilidad de la deuda y alcanzar los ODS.⁴⁹ En este sentido, el (BAoD) considera la MRI como una de las cinco prioridades estratégicas para lograr una recuperación duradera y equitativa en Asia y el Pacífico.

Habida cuenta de tales desafíos, el BAoD ha lanzado oficialmente en mayo de 2021 el Asia Pacific Tax Hub,⁵⁰ un centro regional eficaz sobre MRI y cooperación fiscal internacional (CFI). El Tax Hub ayudará a cada uno de los países en desarrollo miembros del BAoD a formular objetivos diferenciados en materia de MRI y CFI, promoviendo tres pilares básicos: ingresos a medio plazo, hojas de ruta para la transformación digital de las administraciones tributarias que faciliten la introducción de herramientas

⁴⁷ Véase <https://www.ato.gov.au/Individuals/myTax/>.

⁴⁸ Véase <https://www.iras.gov.sg/taxes/individual-income-tax/basics-of-individual-income-tax/new-to-tax/your-tax-obligations/individuals-required-to-file-tax>. En Singapur, como parte de la iniciativa «Smart Nation», se implantó un sistema de Identidad Digital Nacional (IDN) dirigido a residentes (SingPass) y empresas (CorpPass) de Singapur para realizar transacciones digitales con el sector público y el privado de forma cómoda y segura. El uso del sistema de IDN permitió recopilar datos de otros organismos y socios (por ejemplo, donaciones, fondos de pensiones) para ofrecer servicios personalizados y fluidos a los contribuyentes de Singapur.

⁴⁹ El Estudio Económico y Social de la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico concluyó que los países en desarrollo de Asia y el Pacífico necesitarían 1,5 billones de USD anuales para acabar con la pobreza extrema y avanzar ambiciosamente hacia la cobertura sanitaria universal y la educación e infraestructuras de calidad, al tiempo que se mantienen en la senda de limitar el cambio climático.

⁵⁰ El Tax Hub está concebido como una plataforma abierta e inclusiva para el diálogo político estratégico, el intercambio de conocimientos y la coordinación del desarrollo entre el BAoD, sus países miembros y socios para el desarrollo. Véase <https://www.adb.org/what-we-do/asia-pacific-tax-hub>

digitales y participación proactiva en iniciativas fiscales de ámbito internacional.⁵¹ En este contexto, la reforma de la administración tributaria a través de la digitalización es un componente clave para mejorar la capacidad y la eficiencia de las autoridades tributarias a la hora de gestionar actividades complejas de los contribuyentes, al tiempo que proporciona un entorno sólido para aumentar la moral fiscal entre los contribuyentes.⁵²

Uno de los pilares fundamentales del Tax Hub se ha apoyado en la estrecha colaboración entre el BAsD y el Grupo del Banco Mundial (GBM). En marzo de 2021 se organizó un taller virtual sobre fiscalidad y transformación digital en colaboración con el GBM, con el objetivo de ayudar a los países en desarrollo miembros del BAsD a acelerar la digitalización de sus funciones fiscales. El taller reunió a más de 200 participantes de casi 40 economías de esta región alrededor de 22 presentaciones sobre aspectos específicos de la transformación digital en las administraciones tributarias, como la gobernanza de datos y las soluciones analíticas de datos, expuestas por profesionales y expertos de la fiscalidad de los sectores público y privado y del mundo académico. Antes del taller, se realizó una encuesta para determinar a qué tipo de desafíos se enfrentan los organismos tributarios de la región. Entre las conclusiones más importantes cabe destacar que los recursos financieros y el apoyo público son las carencias más importantes a la hora de elaborar una hoja de ruta, y que las necesidades de asistencia técnica se centran en la gestión de datos, la elaboración de la hoja de ruta y la evaluación de impacto. Además, a través de un debate de grupo, los participantes en el taller informaron de las siguientes necesidades recurrentes: análisis de datos, gobernanza de datos, estrategia de transformación digital y de gestión del cambio, y seguridad de la información. En este contexto, el BAsD y el GBM establecieron y siguieron impartiendo, en colaboración con el VIA University College, el Programa Ejecutivo en Fiscalidad y Transformación Digital para las economías de esta región.

Además, el BAsD ha elaborado una nota orientativa para ayudar a sus países en desarrollo miembros a emprender el proceso de digitalización. Es probable que el proceso de digitalización comience con una evaluación profunda y amplia de la base de referencia existente, así como de la visión estratégica y el plan de implantación. Sin embargo, aunque existen objetivos generales comunes y fases estandarizadas, la transición de cada país varía en función de multitud de factores, como la situación de partida, la disponibilidad de infraestructuras de apoyo a la digitalización y la capacidad de la administración tributaria. A este respecto, esta nota orientativa incluye un marco básico de evaluación que presenta las cuestiones y los pasos necesarios de cara a establecer una hoja de ruta para la digitalización de la administración tributaria. De este modo, el BAsD proporcionará a sus países miembros en desarrollo apoyo dentro del país mediante la realización de evaluaciones de las necesidades, la formulación de recomendaciones basadas en dicha evaluación y respaldando la aplicación de su hoja de ruta.

Puntos de vista del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT)

La reciente publicación del CIAT *Las TIC como herramienta estratégica para potenciar la eficiencia de las administraciones tributarias* (CIAT, 2020^[6]), contiene un conjunto de experiencias y prácticas de diferentes países miembros, particularmente de Latinoamérica. Este documento abarca diferentes aspectos del proceso de digitalización, desde el apoyo a los procesos básicos de la administración tributaria, que van del registro a la inspección, del cobro de deudas a la resolución de controversias o la gestión de riesgos,

⁵¹ Estas iniciativas incluyen el Marco inclusivo sobre la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios y el Foro Global sobre Transparencia e Intercambio de Información con Fines Fiscales.

⁵² Una mayor colaboración y coordinación entre los responsables de las políticas fiscales y la administración tributaria es clave para ampliar la base impositiva a través de un mayor grado de cumplimiento de las obligaciones tributarias y un mayor uso de las TIC, con el fin de abordar muchos de los riesgos potenciales de evasión que posiblemente existan en las estructuras de la política fiscal y, de este modo, fomentar la confianza en el contrato fiscal y la confianza en el sector público.

hasta los procesos específicos de las TIC que comprenden cuestiones como la seguridad, la gestión de las TIC, las plataformas tecnológicas y la hoja de ruta.

Constata que las administraciones tributarias de la región han utilizado la tecnología para apoyar el procesamiento de transacciones, incluyendo la tramitación ágil de los procedimientos de declaración, pago y devolución y para prestar servicios al contribuyente, convirtiendo la mayor parte de las interacciones posibles con los contribuyentes en aplicaciones autogestionadas en línea operadas directamente por los estos.

Sin embargo, existen diferencias significativas en el planteamiento y el grado de desarrollo de las soluciones aplicadas en los distintos países. Las economías más grandes con administraciones tributarias de mayor tamaño en Sudamérica y México han ido mejorando paulatinamente sus sistemas de información a lo largo de los años. Las economías más pequeñas han implantado soluciones a medida desarrolladas por terceros. Muchos países del Caribe han adoptado paquetes COTS. Algunas de estas implantaciones en administraciones tributarias más pequeñas sin grandes capacidades internas de desarrollo se han financiado con préstamos concedidos por bancos de desarrollo.

En cuanto al registro, algunas administraciones tributarias han conseguido implantar procesos de registro totalmente en línea, mientras que otras tienen un enfoque mixto en el que, si bien sigue siendo necesaria cierta interacción física para el registro, la información se puede actualizar directamente en línea.

En cuanto a la presentación de declaraciones tributarias, el CIAT ha observado que la presentación electrónica de las declaraciones está ampliamente disponible y que en algunos países este canal de presentación es el único disponible. Las declaraciones precumplimentadas del impuesto sobre la renta de las personas físicas están disponibles en varios países, entre ellos al menos Argentina, Brasil, Barbados, Chile, Colombia, Ecuador, México y Paraguay. En Brasil, con base en el sistema SPED, las empresas sujetas al régimen general ya no necesitan presentar una declaración de impuestos, puesto que la administración tributaria ya dispone de toda la información relevante de carácter tributario y contable para liquidar el impuesto. Los certificados de retención en línea se han implantado, por ejemplo, en Paraguay, donde todos los certificados se comunican o se presentan a la administración tributaria.

Un avance significativo en la región lo constituyen los sistemas de facturación electrónica, en los que todas las facturas que implicarían créditos en las compras se transmiten a la administración tributaria en algún momento, ya sea poco después de la transacción o incluso antes de que se completen las operaciones. Más de una docena de países cuentan con sistemas sólidos y sostenibles de facturación electrónica, entre ellos Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Perú y Uruguay; otros, como República Dominicana, Panamá y Paraguay han iniciado la implantación del sistema, mientras que en El Salvador están en fase de proyecto piloto.

Las ventajas de los sistemas de facturación electrónica van mucho más allá de la administración tributaria. Las empresas se benefician de una reducción de los costes de cumplimiento y de la oportunidad de mejorar sus procesos empresariales gracias a la automatización y la integración vertical.

En 2017 Chile comenzó a enviar propuestas de declaración del IVA precumplimentada a todos los contribuyentes del régimen general, con una aceptación que ha llegado a alcanzar el 94%. Ecuador empezó a precumplimentar algunos campos de las declaraciones del IVA en 2020 y hay otros países que también planean ofrecer ese servicio a los contribuyentes.

Además del acceso directo a los datos de las cuentas corrientes, algunos países de la región han adoptado con éxito la domiciliación fiscal electrónica, que permite una interacción digital segura entre la administración tributaria y los contribuyentes, cerrando el círculo que permite la notificación de liquidaciones complementarias y otros actos sin necesidad de papel ni contacto físico alguno.

En términos de control, el uso de la tecnología de la información se ha ido adoptando cada vez más en los procesos de gestión de riesgos mediante herramientas de análisis empresarial y, más recientemente

en algunas administraciones tributarias, un modesto uso de soluciones de inteligencia artificial. Se está adoptando un enfoque centralizado de la gestión de riesgos, basado en datos empíricos, no solo a la hora de seleccionar los casos objeto de inspección, sino también para abordar aspectos específicos del cumplimiento, como el cobro de deudas y las cuestiones relacionadas con los precios de transferencia y la fiscalidad internacional. Varias administraciones tributarias ya han invertido en el desarrollo de soluciones de inteligencia artificial y análisis avanzado de datos que podrían incorporarse a los procedimientos de control permanente.

En los próximos años, este ámbito de la digitalización ofrecerá muchas oportunidades para la región, ya que la aplicación de Big Data, el análisis avanzado de datos y la inteligencia artificial se utilizará para mejorar los procesos básicos, detectar problemas de cumplimiento y casos de fraude en una fase temprana, mejorar los estudios económicos e incluso predecir comportamientos específicos y favorecer la interoperabilidad de los programas de cooperación en materia de cumplimiento.

¿Qué puede hacer el CIAT para apoyar a las administraciones tributarias de la región que se planteen emprender proyectos de digitalización?

El CIAT ha estado apoyando a las administraciones tributarias de la región, especialmente a las más pequeñas, a través de diferentes proyectos de asistencia técnica. Algunos son proyectos a medio y largo plazo centrados en una mejora integral de los procesos, otros son proyectos específicos centrados en áreas concretas de mejora. Este último tipo de proyectos ha recibido financiación de donantes como las agencias de cooperación alemana, noruega o suiza o el programa EUROsociAL.

El CIAT está llevando a cabo dos iniciativas dignas de mención, la primera consiste en el desarrollo de una herramienta de código abierto que facilita la recaudación de impuestos indirectos en la economía digital. Este software, denominado DEC por sus siglas en inglés (*Digital Economy Compliance*), es una aplicación basada en parámetros que puede ser utilizada por una administración tributaria para implantar un registro simplificado y la presentación de declaraciones tributarias por parte de empresas que operan en una jurisdicción sin presencia física. Si bien la solución se desarrolló para apoyar a las administraciones tributarias más pequeñas de los países miembros del CIAT, lo cierto es que puede ser utilizada por cualquier administración tributaria del mundo.

La segunda iniciativa relevante es la creación del Centro de Analítica Avanzada e Inteligencia Artificial. Este centro, que funciona a través de un canal de comunicaciones electrónicas, se centra en el esfuerzo cooperativo para crear buenas prácticas, conocimientos comunes y algoritmos reutilizables que puedan ser utilizados por las administraciones tributarias de los países miembros. El programa se centra en la detección de agentes que emiten facturas fraudulentas que otros contribuyentes utilizan para reclamar créditos de IVA inexistentes o justificar gastos que suponen una reducción de la cuota a pagar del impuesto sobre la renta.

Puntos de vista de la Organización Intraeuropea de Administraciones Tributarias (IOTA)

Capacidad digital de la administración tributaria en Europa

En comparación con otras regiones del mundo, Europa tiene una capacidad relativamente alta en lo que respecta a la administración tributaria digital. Sin embargo, en la región existe un espectro bastante amplio de capacidades digitales de las administraciones tributarias. En un extremo del espectro, hay administraciones que tienen una capacidad digital del 100% y pueden ofrecer todos los servicios al contribuyente de forma digital (aunque pueden seguir ofreciendo un servicio presencial a los contribuyentes que no puedan o no deseen tramitar sus asuntos fiscales de forma digital). En el otro

extremo del espectro, hay administraciones que todavía realizan muchas transacciones en papel y operan principalmente en formato físico, pero incluso estas administraciones tienen cierta capacidad digital, por ejemplo, para el registro y la presentación de declaraciones por medios electrónicos y algunos otros servicios electrónicos.

El tamaño de la administración tributaria, la riqueza económica del país y la capacidad operativa no son — quizá sorprendentemente— buenos indicadores de la capacidad digital de una administración tributaria. Hay varios países en Europa que se clasificarían alto en cuanto al tamaño de la economía y la capacidad administrativa general, pero ocuparían un puesto relativamente bajo en la región en relación con la capacidad digital; mientras que otros países se clasificarían bajo en cuanto al tamaño de la economía y la capacidad administrativa general, pero ocuparían un puesto relativamente alto en cuanto a la capacidad digital. Algunas de las economías más potentes de Europa siguen teniendo regiones del país que carecen de cobertura de Internet. Es probable que la capacidad digital de las administraciones tributarias dependa en mayor medida de la disposición del Gobierno de financiar la transformación digital. Algunas administraciones tributarias de menor capacidad han recibido asistencia financiera y/o técnica de socios de desarrollo para elaborar su estrategia digital y aumentar su capacidad digital, lo que ha contribuido a reducir la brecha entre las administraciones de alta y baja capacidad de la región.

Las tendencias actuales de la administración tributaria digital en Europa están relacionadas con el uso de la tecnología para mejorar los sistemas y procesos, mejorar la experiencia del contribuyente al interactuar con la administración tributaria y racionalizar los recursos (poder hacer más con menos). La atención se centra en mejorar los servicios electrónicos (utilizar las TI para facilitar a los contribuyentes el cumplimiento de sus obligaciones tributarias), desarrollar el cumplimiento electrónico (hacer que el cumplimiento sea en tiempo real y utilizar la tecnología para identificar e inspeccionar a los contribuyentes/transacciones de alto riesgo) y mejorar la recaudación de ingresos mediante herramientas digitales.

En muchos países detrás de estos avances está la modernización de sus equipos y programas informáticos. La mayoría de las administraciones tributarias desarrollan sus funcionalidades informáticas internamente, aunque un miembro de la IOTA ha compartido en los últimos años su experiencia positiva en el uso de productos comerciales para la prestación de servicios electrónicos. Tras haber adoptado la tecnología hace muchos años, la preocupación actual se centra en cómo utilizarla de forma más eficaz. Algunos ejemplos de buenas prácticas son:

- desarrollo de herramientas de asistencia virtual y chatbots de IA;
- desarrollo de cuentas fiscales digitales y aplicaciones móviles que permitan a los contribuyentes gestionar sus asuntos tributarios, realizar pagos, reservar citas en la Agencia Tributaria, etc., en línea o a través de su teléfono;
- utilizar la tecnología, en particular el análisis de datos, para sacar mayor partido de las distintas fuentes de datos mediante la precumplimentación de las declaraciones tributarias, aplicar técnicas de *nudging* (incentivos) cuando los contribuyentes utilicen los servicios de presentación electrónica y supervisar el comportamiento de los contribuyentes y la respuesta a tales métodos, y
- utilizar el aprendizaje automático para predecir el comportamiento de los contribuyentes, fomentar el cumplimiento y mejorar los procesos de evaluación de riesgos.

Los avances tecnológicos pueden plantear nuevas oportunidades y desafíos. Por ejemplo, muchas administraciones tributarias están explorando cómo aplicar la tecnología de cadena de bloques o *Blockchain* a los servicios tributarios. Las buenas prácticas en la región incluyen el desarrollo de un protocolo de verificación de transacciones inmobiliarias basado en la tecnología de cadena de bloques o *Blockchain* que permite realizar transacciones inmobiliarias a través de una aplicación móvil.

El gran aumento de datos entrantes, derivado entre otras cosas de la introducción de sistemas de facturación electrónica y cajas registradoras electrónicas, representa oportunidades y desafíos: Los enormes volúmenes de datos han hecho necesario introducir almacenes de datos y desarrollar sistemas

capaces de gestionar el almacenamiento y análisis de tales volúmenes de datos. A medida que las administraciones tributarias desarrollan su capacidad en este ámbito, el debate se ha desplazado más recientemente de la cuestión sobre cómo recopilar y gestionar los datos a la de cómo garantizar su calidad y cómo utilizarlos de la manera más eficaz. Algunas administraciones tributarias han creado equipos dedicados al análisis de datos y han contratado a especialistas como científicos de datos, analistas estadísticos y expertos en Big Data para desarrollar enfoques innovadores de gestión y explotación de los datos. Estos equipos especializados no solo mejoran el uso eficaz de los datos, sino que también aceleran la detección de incumplimientos y actividades que presentan alto riesgo de incumplimiento.

Cómo presta la IOTA asistencia a sus miembros en materia de transformación digital

La IOTA proporciona a sus miembros una plataforma para el intercambio de conocimientos y experiencias y el desarrollo de buenas prácticas en todos los aspectos de la administración tributaria. Los miembros que estén considerando proyectos de digitalización pueden aprender de la experiencia de otros miembros que ya hayan emprendido proyectos similares. Para ello se organizan diversos actos (foros, talleres, seminarios web, etc.) y se editan varias publicaciones (como libros e informes). Este tipo de eventos se centran en aquellos temas que los miembros consideran prioritarios. Los miembros también comparten novedades con la Secretaría de la IOTA sobre los últimos acontecimientos en sus administraciones, que la Secretaría publica en el sitio web de la IOTA para que sus miembros puedan conocer los planteamientos innovadores de toda la región. Los miembros también pueden solicitar asistencia técnica bilateral, prestada por expertos de otro país miembro que ya haya puesto en marcha una herramienta/programa/iniciativa digital similar. La asistencia se presta previa solicitud y son los miembros quienes determinan las áreas prioritarias.

Entre los principales temas digitales analizados en los eventos de los últimos años figuran los siguientes:

- la evolución de los servicios electrónicos, como el uso de interfaces de programación de aplicaciones (API), la fiscalidad «natural» o «transaccional», el efecto de incentivar (*nudging*) al contribuyente y el uso de la inteligencia artificial (IA);
- mantenimiento de la actividad y prestación de servicios electrónicos a los contribuyentes afectados por la pandemia de COVID-19
- uso del análisis de redes sociales para combatir el fraude fiscal;
- criptoactivos y *Blockchain* o cadena de bloques;
- análisis de redes sociales, y
- análisis de Big Data.

Un área clave de apoyo a los miembros de la IOTA es el servicio de consultas técnicas. Esta ofrece a los miembros la oportunidad de solicitar y obtener asesoramiento directamente de otros miembros utilizando el servicio en línea. Los miembros que estén pensando en aplicar nuevas políticas o procesos envían sus preguntas a través de la función en línea del sitio web de la IOTA. Las preguntas se comparten con los miembros, que aportan respuestas que resumen lo que hicieron cuando aplicaron una política, proceso, etc. similares. Estos son algunos ejemplos de temas relacionados con la digitalización sobre los que se ha preguntado recientemente:

- Uso del análisis de datos para identificar las transacciones financieras de alto riesgo de los contribuyentes
- Minería de datos
- Precumplimentación de las declaraciones de los contribuyentes
- Inclusión digital
- Software de gestión de ingresos y facturación
- Sistemas de gestión de riesgos

- Fiscalidad del comercio electrónico, obligaciones de registro y declaración y control de las transacciones
- Inspecciones tributarias en línea
- Implantación de la facturación electrónica
- Transmisión electrónica de las solicitudes de intercambio de información
- Fiscalidad de las monedas virtuales, inspección de las transacciones de criptoactivos y embargo de criptoactivos
- Elaboración de perfiles de riesgo y análisis conductuales
- Desarrollo de un sistema de gestión de contactos con los contribuyentes
- Cajas registradoras en línea
- Trabajo en remoto de los funcionarios de la administración tributaria
- Expedición electrónica de certificados de residencia fiscal

Resumen de los puntos de vista regionales

La tecnología de las regiones analizadas en este capítulo presenta similitudes en cuanto a los factores externos que influyen en el entorno en el que opera la administración tributaria. A la hora de desarrollar soluciones basadas en la tecnología, las administraciones tributarias deben tener en cuenta el entorno local y otros factores de la economía local antes de realizar inversiones. La vinculación entre las empresas y las actividades económicas es esencial a la hora de configurar el sistema fiscal.

Una característica común de las administraciones tributarias regionales es que todas comenzaron el proceso de digitalización con el registro y la presentación de declaraciones por medios electrónicos y los pagos en línea. Entre los miembros del CIAT, un avance significativo en la región lo constituyen los sistemas de facturación electrónica, en los que todas las facturas que implicarían créditos en las compras se transmiten a la administración tributaria en algún momento, ya sea poco después de la transacción o incluso antes de que se completen las operaciones. En África, las TIC han sido fundamentales en la recaudación de ingresos y, al posibilitar el autoservicio a través de plataformas cómodas como los teléfonos móviles, los sistemas de TIC permiten que más contribuyentes cumplan con sus obligaciones tributarias, con la consiguiente mejora del cumplimiento voluntario. En los países asiáticos se está avanzando hacia la posibilidad de que los datos de las transacciones en tiempo real lleguen directamente a la administración tributaria (por ejemplo, a través de una función de caja registradora o de un sistema de contabilidad en línea vinculado al sistema de recopilación de datos de la administración tributaria). Otro punto en común de las distintas regiones es que el próximo salto tecnológico se centra en aprovechar las oportunidades tecnológicas de la inteligencia artificial, el análisis de Big Data y la gestión de riesgos en la administración tributaria.

7 Herramientas, marcos e iniciativas desarrollados internacionalmente



Respaldar la digitalización de las administraciones tributarias es una prioridad para muchas organizaciones internacionales, ya que puede propiciar cambios positivos en la propia administración tributaria, en las Administraciones públicas en general y en el conjunto de la sociedad.

Respaldar la digitalización de las administraciones tributarias es una prioridad para muchas organizaciones internacionales, ya que puede propiciar transformaciones positivas en la propia administración tributaria, en las Administraciones públicas en general y en el conjunto de la sociedad. Como parte de este respaldo, las organizaciones internacionales han desarrollado una serie de potentes herramientas, marcos e iniciativas para ayudar a las administraciones tributarias a considerar y abordar los desafíos asociados a la digitalización. Con estas herramientas, una administración tributaria puede acelerar el proceso de análisis, detectar los puntos fuertes y débiles de su organización, identificar áreas prioritarias de actuación, definir objetivos estratégicos y llevar a cabo proyectos de digitalización más exitosos.

La gama de herramientas, marcos e iniciativas disponibles en la actualidad es demasiado amplia para abarcarla en este informe; por eso, en su lugar, se incluye una recopilación representativa de tales instrumentos que ilustre las distintas posibilidades a la hora de utilizarlos:⁵³

- Herramienta de Evaluación Diagnóstica de la Administración Tributaria (TADAT)
- Desarrollo de una Estrategia de Ingresos a Medio Plazo (EIMP)
- Tax DIAMOND
- Encuesta Internacional sobre Administración Tributaria (ISORA)
- Modelos de madurez de la administración tributaria de la OCDE
- Asistencia entre pares relacionada con la digitalización

Es importante comprender cómo estas herramientas, marcos e iniciativas pueden servir de apoyo en las diferentes fases de un proceso de digitalización. Por ejemplo: una administración puede empezar por realizar una evaluación TADAT. Basándose en los puntos fuertes y débiles puestos de manifiesto en el proceso y el informe TADAT, la administración formulará y aplica una Estrategia de Ingresos a Medio Plazo. Como parte de la implementación, la administración puede utilizar el Tax DIAMOND para evaluar los puntos fuertes y débiles relacionados con las TIC; utilizar la encuesta ISORA para compararse con otras administraciones e identificar posibles socios para el diálogo bilateral; usar los modelos de madurez en áreas relevantes para evaluar el nivel de madurez actual y describir el nivel de madurez futuro deseado; y solicitar a las administraciones homólogas asistencia y orientación en áreas específicas.

Algunas de estas herramientas y marcos, así como varios otros, se recogen en un informe recientemente publicado por la Agencia Tributaria noruega, por encargo de la Norad (Norad, 2020^[31]). El informe puede aportar más ideas sobre qué herramienta utilizar y en qué circunstancias.

Herramienta de Evaluación Diagnóstica de la Administración Tributaria (TADAT)

Para muchas administraciones, una evaluación basada en la Herramienta de Evaluación Diagnóstica de la Administración Tributaria (TADAT) puede constituir una buena base y paso previo del proceso de digitalización. La herramienta, lanzada en 2015, pretende ayudar a la administración a evaluar sus puntos fuertes y débiles de la forma más objetiva posible, tomando como base de referencia lo que los autores consideran buenas prácticas internacionales para la administración tributaria. La herramienta ha sido desarrollada por un consorcio de países y organizaciones internacionales; el comité directivo incluye representantes de la Unión Europea, Francia, Alemania, el Fondo Monetario Internacional, Japón, Países Bajos, Noruega, Suiza, Reino Unido y el Grupo del Banco Mundial (TADAT Secretariat, 2021^[32]).

Aunque sirve como herramienta de autoevaluación, lo más habitual es que se utilice en el marco de un proceso de evaluación formal llevado a cabo por evaluadores TADAT formados y certificados en colaboración con los gestores y el resto del personal de la administración. Muchas administraciones ya han utilizado esta herramienta: entre noviembre de 2013 y febrero de 2020, 90 administraciones tributarias utilizaron TADAT para realizar evaluaciones; cuatro de ellas, en dos ocasiones.

TADAT utiliza 32 indicadores de alto nivel clasificados en una escala de la A a la D, en la que la A se considera un rendimiento igual o superior al de las buenas prácticas aceptadas internacionalmente y la D se considera un rendimiento inadecuado. Los indicadores sirven para evaluar las nueve áreas de resultados siguientes:

1. Integridad del registro de contribuyentes
2. Eficacia en la gestión de riesgos

⁵³ Véanse también las observaciones relativas al análisis de la brecha fiscal en el anexo A.

3. Fomento del cumplimiento voluntario
4. Puntualidad en la presentación de las declaraciones
5. Puntualidad en el pago de los impuestos
6. Precisión de la información consignada en las declaraciones
7. Eficacia en la resolución de controversias tributarias
8. Eficacia en la gestión de los ingresos
9. Rendición de cuentas y transparencia

Los valores de los indicadores de cada una de las nueve áreas se basan en una serie de preguntas basadas en pruebas y, aunque ninguna de las áreas está directamente relacionada con la digitalización, los indicadores y las preguntas correspondientes permiten a la administración evaluar si la digitalización puede formar parte de la solución en las áreas que presentan deficiencias, como se ejemplifica en el recuadro 7.1.

Recuadro 7.1. TADAT: ejemplo de indicador y criterios de evaluación correspondientes

En el área de resultados 6 **Precisión de la información consignada en las declaraciones**, uno de los indicadores es *Uso de sistemas de cotejo de datos a gran escala para detectar declaraciones inexactas*. Este indicador utiliza el alcance de los controles cruzados automatizados a gran escala para comprobar la información consignada en las declaraciones tributarias con el fin de evaluar el rendimiento de la administración en esta área.

Para obtener la máxima puntuación en este indicador (una calificación A), la administración debe demostrar que se cumple lo siguiente:

«Se realizan controles cruzados automatizados a gran escala de los importes consignados en las declaraciones de los principales impuestos exigibles con información procedente de todas las fuentes siguientes:

- (i) Declaraciones del IVA
- (ii) Bancos/instituciones financieras
- (iii) Empleadores
- (iv) Tres o más organismos públicos (por ejemplo, autoridades aduaneras; organismos responsables de la contratación pública de bienes y servicios; registro mercantil; organismo regulador de la lucha contra el blanqueo de capitales responsable del seguimiento de las transacciones en efectivo, y registro de la propiedad inmobiliaria)
- (v) Mercados de valores y/o registros de accionistas de empresas cotizadas
- (vi) Organismo u organismos de la Seguridad Social (a efectos de comprobación cruzada de los rendimientos del trabajo declarados)
- (vii) Registros de la propiedad inmobiliaria
- (viii) Vendedores en línea (por Internet)
- (ix) Datos recibidos de otras jurisdicciones»

Para alcanzar una puntuación aceptable (una calificación C), la administración debe cumplir lo siguiente:

«Se realizan controles cruzados automatizados a gran escala de los importes consignados en las declaraciones de los principales impuestos exigibles con información procedente de, al menos, las declaraciones del IVA, los empleadores y dos organismos públicos.»

Fuente: (TADAT Secretariat, 2019^[33]).

Como su nombre indica, una evaluación basada en esta herramienta puede ofrecer a la administración una descripción general de la situación actual, no solo de los aspectos relacionados con las TIC, sino también de otros aspectos importantes de política fiscal y de la administración tributaria. Esto puede servir para el análisis que conviene realizar al crear la estrategia de digitalización, como se sugiere en el capítulo 3 de este informe.

Formulación y aplicación de una Estrategia de Ingresos a Medio Plazo (EIMP)

El concepto de Estrategia de Ingresos a Medio Plazo (EIMP), acuñado en 2016, se concibió para ayudar a las jurisdicciones en su proceso de creación de una estrategia integral a nivel de todo el sector público orientada a reformar el sistema fiscal con el objetivo de aumentar los ingresos y mejorar la eficiencia y la eficacia de la administración tributaria. El énfasis en el medio plazo indica que suele abarcar de 4 a 6 años en los que se aplica de forma sostenida en el tiempo y el concepto abarca tanto la política fiscal como la administración tributaria. La EIMP se basa en una iniciativa del G20 y ha sido promovida por la Plataforma de Colaboración en materia Tributaria (PCT), en la que participan el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y el Grupo del Banco Mundial (GBM). (PCT, 2021^[34]).

El concepto de EIMP se basa en cuatro componentes interdependientes, como se ilustra en el gráfico 7.1., y abarca dos fases distintas: la de formulación de la estrategia y la de aplicación. En la primera fase, el objetivo de la jurisdicción es formular un plan sostenible y exhaustivo basado en datos empíricos y análisis que aborde los cuatro componentes, incorporando al mismo tiempo las reformas fiscales en curso. La segunda fase, en la que se aplica la estrategia, incluirá cambios a corto y largo plazo en esos cuatro ámbitos.

Gráfico 7.1. Componentes interdependientes de la EIMP



Fuente: <https://www.tax-platform.org/medium-term-revenue-strategy>.

Revenue & Other Goals to finance expenditure needs	Ingresos y otros objetivos para financiar las necesidades de gasto
Tax System Reform (TSR) to meet the goals	Reforma del sistema fiscal (RSF) para cumplir los objetivos
Medium Term Revenue Strategy	Estrategia de Ingresos a Medio Plazo
Sustained Political Commitment to fully develop and implement TSR	Compromiso político sostenido para desarrollar e implementar plenamente la RSF
Coordinated Capacity-building to support TSR implementation	Refuerzo coordinado de las capacidades para apoyar la implementación de la RSF

A pesar de que la responsabilidad y las decisiones relacionadas con el desarrollo de la EIMP recaen en la propia jurisdicción, es habitual recibir apoyo de los socios de la PCT en el proceso. El apoyo adopta diversas formas; por ejemplo, el GBM y el FMI suelen utilizar su presencia a nivel nacional para respaldar los programas de EIMP, mientras que la OCDE respalda la EIMP a través de formación, el intercambio de información y el programa de IFSF-IP mencionado anteriormente, entre otros medios. En la actualidad, 25 países se encuentran en fase de preformulación, formulación, implementación temprana o implementación de una EIMP.

Si bien la EIMP no se enfoca directamente en la digitalización, sí establece que el documento de estrategia de la EIMP debe incluir un *giro hacia la administración digital de los ingresos*, por lo que las jurisdicciones que sigan estas directrices tendrán que emprender un proceso de digitalización. Además, utilizar el enfoque de la EIMP para sentar las bases de la digitalización puede ofrecer una serie de ventajas a la administración. Por ejemplo, puede dar a la jurisdicción y a la administración una mejor estimación de los ingresos en los próximos años, lo que mejora la precisión de la planificación. También propicia que se prioricen los objetivos a largo plazo en lugar de centrarse únicamente en el corto plazo, y garantiza el

compromiso de los Gobiernos con estructuras e instituciones más complejas que puedan aportar beneficios significativos a largo plazo.

Tax DIAMOND

El Grupo del Banco Mundial ha puesto a disposición de las administraciones tributarias y aduaneras un programa de desarrollo de directrices de implementación y seguimiento para la reforma fiscal denominado «Tax DIAMOND» (por sus siglas en inglés). Consiste en un conjunto de herramientas para evaluar los puntos fuertes y débiles de la administración y elaborar recomendaciones de mejora. Suele utilizarse para preparar la asistencia técnica o la concesión de préstamos, puede utilizarse tanto para la autoevaluación como para la evaluación guiada, y se centra en cuatro áreas:

- El *área de evaluación básica* se utiliza para evaluar los factores de impulso de la reforma política que no revisten carácter técnico.
- El *área de procesos operativos* sirve para evaluar y ofrecer sugerencias de mejora de los procesos operativos, y ofrece una metodología de mapeo de procesos operativos diseñada específicamente para las administraciones tributarias y aduaneras.
- El *área de evaluación de las tecnologías de la información y la comunicación* contiene cinco módulos, que abarcan la evaluación de la gobernanza de las TIC, la evaluación de la automatización de la administración tributaria, la evaluación de la automatización aduanera, la evaluación de la seguridad de la información y las necesidades de inversión en infraestructuras.
- El *área de evaluación detallada* se utiliza actualmente para evaluar en detalle ámbitos específicos como, por ejemplo, Recursos Humanos, Inspección Fiscal, Unidad Fiscal Internacional, Previsión de Ingresos y Análisis de Brechas Fiscales.

Para las administraciones tributarias que estén considerando la posibilidad de llevar a cabo proyectos de digitalización, el módulo de evaluación de la gobernanza de las TIC puede resultar especialmente interesante: Puede orientar a la administración mediante la recopilación de información sobre el panorama actual de las TIC, contrastando los resultados con lo que se consideran buenas prácticas según las normas internacionales y las recomendaciones de las organizaciones internacionales. El módulo utiliza 160 indicadores de referencia para evaluar 14 aspectos concretos y ofrecer así una imagen completa de la situación actual de las TIC en la administración.

El módulo de evaluación de la gobernanza de las TIC se sirve de una aplicación web para realizar un seguimiento del proceso y los resultados de la evaluación, incluidas las reuniones de evaluación, lo que ayuda a visualizar y documentar los resultados de la evaluación. Para ilustrar los resultados de la evaluación se utilizan mapas de radar y de calor.

El recuadro 7.2. enumera los 14 aspectos evaluados en el módulo sobre gobernanza de las TIC.

Recuadro 7.2. Tax DIAMOND: dimensiones utilizadas en el módulo de evaluación de la gobernanza de las TIC

- *Gestión de bases de datos e integridad de los datos*: Mide si la organización se rige conforme a estándares de buenas prácticas en la gestión de bases de datos y si puede garantizar la integridad de los datos.
- *Recuperación en caso de catástrofe y continuidad de las actividades*: Mide si la organización aplica buenas prácticas de recuperación en caso de catástrofe para garantizar la continuidad de la actividad en caso de incidente grave.
- *Gestión de procesos*: Mide si la organización gestiona sus proyectos de TIC de manera formal y con arreglo a los estándares de buenas prácticas en materia de gestión.
- *Seguridad*: Mide si la organización aplica buenas prácticas básicas de seguridad para garantizar que la información y los recursos tecnológicos están adecuadamente protegidos.
- *Gestión de la calidad*: Mide si el departamento de TIC aplica controles básicos para garantizar la calidad de los sistemas gestionados y/o desarrollados.
- *Apoyo operativo básico*: Mide si los sistemas fiscales de TIC cuentan con funciones básicas que cubran las necesidades estándar.
- *Infraestructura de comunicaciones*: Mide si la organización se rige conforme a estándares de buenas prácticas en la gestión de la infraestructura de comunicaciones.
- *Prácticas de ingeniería de software*: Mide si la organización aplica buenas prácticas básicas de ingeniería de software para garantizar una alta calidad en el desarrollo de sistemas informáticos.
- *Desarrollo de recursos humanos, formación y dotación de personal*: Mide si la organización aplica buenas prácticas básicas en la gestión de los recursos humanos del departamento de TIC.
- *Integración de sistemas, interoperabilidad e intercambio de datos e información*: Mide si la organización aplica buenas prácticas básicas en materia de integración de sistemas, interoperabilidad e intercambio de datos e información.
- *Gestión de la retroalimentación*: Mide si la organización aplica los estándares de buenas prácticas a la hora de obtener y gestionar las opiniones de los usuarios finales y dentro de la organización.
- *Infraestructura y equipos informáticos*: Mide si la organización aplica buenas prácticas básicas en la gestión de la infraestructura de TIC.
- *Pensamiento estratégico*: Mide si la organización tiene una visión a medio y largo plazo que sea viable y si utiliza esta visión para guiar futuros desarrollos.
- *Prácticas de gobernanza y gestión*: Mide si la organización se rige conforme a estándares de buenas prácticas en la gestión del departamento de TIC, los sistemas y la infraestructura.

Fuente: (WBG, 2021^[35])

Encuesta Internacional sobre la Administración Tributaria (ISORA)

La Encuesta Internacional sobre Administración Tributaria (ISORA) tiene por objeto recopilar y presentar un amplio conjunto de datos comparables relativos a las responsabilidades, mandatos y resultados de la administración tributaria, con el fin de facilitar la comparación, las estadísticas y el análisis de tendencias. Es resultado de la colaboración entre el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización Intraeuropea de Administraciones Tributarias

(IOTA) y la OCDE. En las dos últimas rondas de encuestas realizadas, así como en la actual, también participa el Banco Asiático de Desarrollo (BAsD) (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2019^[36]) y (CIAT, IOTA, IMF, OECD, 2021^[37]).

Las preguntas de la encuesta se basaban originalmente en encuestas realizadas individualmente por algunas de las organizaciones asociadas; para la primera ronda de ISORA, se fusionaron las necesidades de información combinadas de las cuatro organizaciones y sus miembros y se acordaron definiciones comunes. Basándose en las evaluaciones y en los comentarios de las administraciones tributarias de las rondas de ISORA de 2016, 2018 y 2020, las organizaciones asociadas han ido ajustando periódicamente las preguntas y las definiciones.

ISORA está alojada en una plataforma TIC administrada y financiada por el FMI; las administraciones participantes se conectan a través de un portal seguro y registran su información, con el apoyo de su correspondiente organización asociada. El proceso de recogida de información de 2021 (referido al ejercicio fiscal 2020) está en marcha en el momento de redactar este documento, y en él se formularán preguntas sobre los siguientes ámbitos:

- Introducción: tipos o categorías de ingresos de los que es responsable la administración
- Ratios de ingresos
- Gastos, ratios de recursos e infraestructura de TIC
- Información sobre recursos humanos
- Información por segmentos de contribuyentes
- Métricas operativas como número de contribuyentes, presentación de declaraciones, pagos, etc.
- Información relativa a la interacción con los contribuyentes y otros actores relevantes

Las administraciones que participan pueden compararse con otras administraciones y descubrir sus puntos fuertes y débiles en relación con administraciones de complejidad similar y con responsabilidades comparables. Además, las administraciones pueden identificar entre sus homólogas a las que son especialmente fuertes allí donde ellas son débiles, y utilizar esto como base para solicitar consejo bilateral.

En muchas de las áreas de la encuesta se formulan preguntas directamente relacionadas con la digitalización, como se ejemplifica en el recuadro 7.3., pero es probable que las preguntas relacionadas con el tamaño, la complejidad y las responsabilidades de la administración sean igual de valiosas de cara a que estas identifiquen a sus homólogas cuando se trate de aprovechar la experiencia de otras administraciones.

Recuadro 7.3. ISORA 2021: ejemplos de preguntas relacionadas con la digitalización

Cuestiones relacionadas con el cumplimiento

- ¿Utiliza la administración activamente metodologías o técnicas basadas en enfoques conductuales?
- ¿Están obligados todos los contribuyentes o determinadas categorías de contribuyentes a utilizar un mecanismo de facturación electrónica a efectos fiscales?
- ¿Están obligadas determinadas categorías de contribuyentes a utilizar cajas registradoras / dispositivos fiscales electrónicos?

Preguntas relacionadas con la innovación

- Indique si la administración ha implantado y está utilizando alguna de las siguientes tecnologías, o si está en proceso de implantarlas para su uso futuro:
 - Tecnología de contabilidad distribuida / *Blockchain* o cadena de bloques
 - Inteligencia artificial (IA), incluido el aprendizaje automático
 - Computación en la nube
 - Ciencia de datos / Herramientas de análisis de datos
 - Automatización robótica de procesos (RPA)
 - Interfaces de programación de aplicaciones (API)
 - Sistema de identificación integral a nivel de todo el sector público
 - Tecnología de autenticación digital (por ejemplo, biometría, como el reconocimiento de voz)
 - Asistentes virtuales (por ejemplo, chatbots)

Fuente: (CIAT, IOTA, IMF, OECD, 2021^[37]).

Modelos de madurez de la administración tributaria de la OCDE

Mientras que las tres herramientas y metodologías mencionadas anteriormente suelen utilizarse para obtener una descripción general de los puntos fuertes y débiles de una administración, cada uno de los Modelos de madurez de la administración tributaria de la OCDE se centran en un área concreta (OECD, 2021^[38]).

Los modelos de madurez a menudo se emplean con fines de autoevaluación por aquellas organizaciones interesadas en conocer y comprender su nivel de capacidad en una determinada área funcional, estratégica u organizativa. Además, estos modelos, a través del debate sobre los diferentes niveles y descriptores de madurez, pueden ayudar a una organización a obtener una idea común del tipo de cambios que probablemente le permitirían, con el tiempo, alcanzar un mayor nivel de madurez, si así lo desea.

Los modelos de madurez de la administración tributaria de la OCDE tienen como objetivo:

- Permitir que las administraciones tributarias se autoevalúen mediante debates internos sobre la forma en que perciben su nivel de madurez en el área de que se trate.
- Ofrecer a la alta dirección de la administración tributaria una adecuada visión de conjunto del nivel de madurez basada en aportaciones de otros actores relevantes de todos los ámbitos organizativos. Ello puede ayudar a formular la estrategia y a identificar las áreas susceptibles de

mejora, incluidos los casos en los que se necesita el respaldo de otros departamentos de la administración tributaria.

- Permitir a las administraciones tributarias compararse con sus homólogas.

Por lo general, los modelos de madurez son más descriptivos que prescriptivos y se centran en los procesos y los resultados generales de esos procesos, en lugar de en parámetros. Los modelos tampoco recomiendan cuál es el nivel óptimo para una administración tributaria concreta, ya que eso depende de las circunstancias, los objetivos y las prioridades de cada una.

El ámbito del modelo suele dividirse en un conjunto de atributos indicativos. La administración puede evaluar, respecto de cada atributo, en qué nivel de madurez se encuentra actualmente, utilizando la metodología de clasificación ilustrada en el recuadro 7.4., así como el nivel de madurez que pretende alcanzar. El nivel intermedio, que es el «consolidado», suele calibrarse para que coincida con el nivel medio de las 53 administraciones tributarias miembros del FTA.

Recuadro 7.4. Modelos de madurez de la administración tributaria de la OCDE: niveles de madurez

- **Incipiente:** Nivel inicial, representa el nivel de las administraciones tributarias que ya han logrado ciertos avances.
- **En progreso:** Administraciones que emprenden reformas en el ámbito concreto para aproximarse al nivel de administraciones fiscales avanzadas.
- **Consolidado:** Representa el nivel que se espera que alcancen muchas administraciones tributarias avanzadas.
- **Destacado:** Representa la vanguardia de lo que, con carácter general, es posible lograr actualmente.
- **Ambicionado:** Previsión de lo que puede ser posible lograr a medida que se desarrollen las nuevas herramientas tecnológicas y evolucionen las nuevas formas de colaboración.

Fuente: Presentación del taller a cargo de la OCDE y la Administración General de Recaudación y Cobro de Impuestos de Bélgica, mayo de 2021.

Se anima a las administraciones a organizar talleres internos en los que haya una amplia participación y en los que se anime a los participantes a expresar sus opiniones al debatir los indicadores pertinentes. Esto permite mantener debates de carácter confidencial sobre cuestiones delicadas sin compararse con otras administraciones, y proporciona a los gestores una buena perspectiva del nivel de madurez, como preparación de cara a adoptar medidas de mejora. Los atributos incluidos en el modelo pretenden orientar los debates más que determinarlos. El grupo de autoevaluación determinará qué nivel de madurez se ajusta mejor a la administración, basándose en los debates sobre el peso que concede a la importancia de cada indicador para un área concreta.

En el momento de redactar este informe ya se han publicado los Modelos de madurez de la gestión de riesgos de las organizaciones, de la gestión de la deuda tributaria y de las cargas del cumplimiento tributario; no obstante, los dos modelos van a estar disponibles en breve pueden ser de especial interés para las administraciones que se planteen emprender procesos de digitalización:

- El *Modelo de madurez de la transformación digital*, que se publicará como parte del proyecto *Administración Tributaria 3.0* del FTA, abarcará seis temas, reflejando los componentes básicos sugeridos para la transformación digital en (OECD, 2020^[8]):
 - Identidad digital
 - Puntos de atención al contribuyente
 - Gestión de datos y estándares
 - Gestión y aplicación de normas tributarias
 - Nuevos conjuntos de competencias
 - Marcos de gobernanza
- Está previsto que el *Analytics Maturity Model*, desarrollado por la Analytics Community of interest del FTA en colaboración con la Secretaría del FTA, aborde dos temas:
 - Enfoque organizativo del uso del análisis de datos
 - Uso eficaz del análisis de datos en la práctica
- Se espera que ambos modelos se publiquen a finales de 2021 o principios de 2022. Mientras que el primero de estos modelos puede utilizarse en el análisis del contexto general del proceso de digitalización, como se sugiere en el capítulo 2, el segundo puede emplearse para evaluar en qué punto se encuentra la administración y en qué punto debería aspirar a encontrarse en el importante, aunque complejo, ámbito del uso del análisis de datos en las administraciones tributarias.

Asistencia entre pares en materia de digitalización

Las administraciones tributarias tienen un largo historial de colaboración en una amplia gama de desafíos comunes, a menudo prestándose ayuda mutua. En el pasado se ha centrado generalmente en cuestiones tributarias de carácter técnico como los precios de transferencia, la investigación y el exitoso programa de IFSF-IP.⁵⁴ Actualmente, la asistencia entre pares está evolucionando y adentrándose en el espacio de la digitalización paralelamente a la asistencia técnica tradicional en cuestiones de fiscalidad. Por ejemplo, en el seno del FTA, los miembros han informado de 81 actividades de desarrollo de capacidades en curso en 2021, de las cuales 34 ofrecen asistencia relacionada con recursos y operaciones de TIC, incluida la gestión y la seguridad de los datos.⁵⁵

Las administraciones que han adquirido experiencia y conocimientos en un ámbito concreto pueden ayudar a otras interesadas en la digitalización de ese ámbito. Esto podría incluir, por ejemplo, asesoramiento sobre desarrollo estratégico, estrategias, consideraciones presupuestarias, opciones de arquitectura de TIC, análisis de datos, ejecución de proyectos y gestión del cambio.

Varias administraciones tributarias y Gobiernos de economías avanzadas cuentan con un equipo o departamento dedicado a organizar la asistencia entre pares. He aquí algunos ejemplos:

- Estonia ha llegado bastante lejos en el desarrollo de soluciones digitales intergubernamentales, y se ofrece a proporcionar una arquitectura de gobernanza electrónica a otros países basándose en su experiencia en la materia (Estonia, 2020^[39]).
- Agencia Tributaria del Reino Unido (HMRC) cuenta con un equipo dedicado a la asistencia entre pares y al desarrollo de capacidades, que ofrece asistencia en toda la gama de funciones de la autoridad tributaria, incluida la digitalización.

⁵⁴ <http://www.tiwb.org/>.

⁵⁵ Fuente: Secretaría del FTA

- En Francia, dentro de la Dirección General de Finanzas Públicas (DGFIP), el Departamento de Relaciones Internacionales se encarga del desarrollo de capacidades en el ámbito fiscal. Lleva a cabo programas complementarios de asistencia entre pares, así como programas multilaterales en coordinación con varios donantes, y realiza numerosas misiones sobre una amplia gama de cuestiones en materia de fiscalidad, incluida la transformación digital.
- La Agencia Tributaria noruega (NTA) ha elaborado un breve vídeo en el que explica cómo utiliza las TI, que concluye con una oferta para ayudar a otras administraciones en una serie de temas relacionados con la digitalización.⁵⁶ El vídeo forma parte de un esfuerzo más amplio por producir métodos y herramientas sobre temas seleccionados que se consideran ventajosos para la NTA y las administraciones a las que prestan su apoyo.

Si bien lo habitual suele ser que el asesoramiento se solicite una vez que han sido definidos los entregables del proyecto de digitalización, de las entrevistas realizadas para elaborar este informe se deriva que este tipo de asesoramiento también puede resultar útil en fases anteriores. Por ejemplo, una administración con experiencia en el análisis de datos puede ofrecer orientación sobre el alcance del proyecto en la fase de introducción, para garantizar que los objetivos de la administración a la que asesora son realistas y aportarán valor.

La ayuda entre pares adopta diversas formas, que van desde la ayuda bilateral puntual hasta los programas de asistencia a largo plazo y de gran alcance en los que participan varios socios que ayudan a un país determinado. Es probable que las principales características de una asistencia eficaz sean las siguientes:

- el beneficiario de la asistencia se responsabiliza del proceso y de los resultados que deben lograrse, en lugar de esperar que el socio que ofrece la ayuda inicie los cambios necesarios;
- el socio o socios que ofrecen asistencia invierten el tiempo necesario para comprender el contexto específico de la administración y la jurisdicción en la que opera;
- cuando son varios socios los que ofrecen asistencia simultánea a una administración, la asistencia está bien coordinada, garantizando que un área de asistencia pueda complementar a otras en lugar de competir con ellas, y que
- los programas anteriores se utilizan para la evaluación y el aprendizaje.

Las administraciones interesadas en buscar asistencia entre pares pueden, por ejemplo:

- solicitar asistencia a una administración concreta, ya sea directamente o a través de la misión diplomática o la agencia de desarrollo de la administración;
- solicitar a una organización regional o internacional que le remita a una administración específica o
- le aconseje sobre a quién dirigirse;
- utilizar los datos de la ISORA para determinar los socios pertinentes para la asistencia, y ponerse en contacto con ellos como se ha sugerido anteriormente, o bien
- solicitar asistencia a una administración con la que se haya relacionado en el pasado.

Conviene que el acuerdo de asistencia entre pares contenga lo siguiente:

- una descripción del alcance y el objetivo de la asistencia;
- las acciones esperadas por parte del receptor y el prestador de la asistencia;
- cláusulas de confidencialidad e indemnización;
- resultados esperados;
- el calendario y el formato de la asistencia, y
- un acuerdo de cobertura de costes.

⁵⁶ <https://vimeo.com/566992194/1787422708>.

En el caso de las colaboraciones a más largo plazo, la administración receptora de la asistencia y la que la presta pueden elaborar un plan de proyecto conjunto en el que se describan con más detalle los recursos, el calendario, el alcance, los hitos del proyecto, la estructura jerárquica, la asignación de costes, la forma de medir los resultados del proyecto y otras disposiciones necesarias.

El formato de la asistencia dependerá del contenido, siendo la asistencia en la toma de decisiones de alto nivel y la asistencia práctica dos de las variantes más comunes:

- Respecto a la asistencia centrada en la toma de decisiones de alto nivel, es probable que el formato consista en reuniones virtuales o presenciales en las que los participantes de la administración que presta la asistencia serán altos funcionarios que cuentan experiencia personal en el tipo de desafíos en cuestión,⁵⁷ y los participantes receptores de la asistencia serán altos cargos y asesores de alto nivel.
 - Las primeras reuniones se centrarán en los antecedentes y el contexto de la solicitud de asistencia, seguidas de un debate sobre los desafíos a los que se enfrenta la administración receptora. El objetivo de estas reuniones será garantizar que todos los participantes alcancen un entendimiento mutuo sobre los temas que se van a debatir y preparar el terreno para el plan elaborado conjuntamente.
 - En reuniones posteriores, los participantes debatirán en profundidad determinadas cuestiones en las que el receptor ha de basar su toma de decisiones, por ejemplo: adopción de planes estratégicos, puesta en marcha de proyectos, estructuras de gobernanza y gestión de riesgos o decisiones sobre las distintas opciones en materia de contratación.
- En cuanto a la asistencia práctica, es probable que al principio el formato consista en reuniones centradas en los antecedentes y el contexto. Más adelante, si se requiere una interacción regular a lo largo del tiempo, esta podría combinar la comunicación virtual y presencial.

⁵⁷ Ambas administraciones, tanto la receptora de la asistencia como la que la presta, pueden considerar la oportunidad de invitar a participar a funcionarios de otros organismos públicos, especialmente cuando la experiencia de digitalización que se comparte forme parte de una estrategia gubernamental más amplia.

Definiciones

¿Qué se entiende por digitalización de una administración tributaria?

Por digitalización de una administración tributaria se entiende, en su forma básica, la conversión de datos a formatos digitales y la conversión de procesos manuales en procesos asistidos o realizados por ordenadores, por ejemplo, sustituir o complementar el pago de impuestos en ventanilla por soluciones de pago electrónico.

También puede significar pasar de formas básicas a formas más avanzadas y eficientes de digitalización, como sustituir varios sistemas de TIC desconectados por un único sistema integrado y más eficiente, o reemplazar un proceso fiscal parcialmente asistido por ordenador por un proceso automatizado.

Como demuestran a diario las administraciones tributarias de todo el mundo, la digitalización puede contribuir, por ejemplo, a mejorar la atención al contribuyente, reducir las cargas tributarias, aumentar la transparencia, mejorar el grado de cumplimiento y aumentar los ingresos.

Almacenamiento en la nube: Uso de ordenadores en Internet para almacenar datos.

Análisis de Big Data: Realización de análisis de conjuntos de datos grandes y complejos.

Análisis de datos: Detección, interpretación y comunicación de patrones significativos en los datos.

Blockchain o cadena de bloques: Una cadena de bloques que contiene transacciones vinculadas entre sí en orden cronológico, utilizando la tecnología de contabilidad distribuida (DLT). La DLT es un tipo de base de datos descentralizada en la que el libro mayor se replica en un gran número de ordenadores y todas las versiones se mantienen idénticas.

Computación en la nube, sistema o solución: Uso de ordenadores en Internet para gestionar y procesar datos.

Economía de plataformas: A veces denominada «economía colaborativa y de trabajos esporádicos» describe la economía relacionada con el suministro, la puesta en común o el intercambio de servicios a través de una plataforma en línea, de forma gratuita u onerosa. Los ejemplos más comunes de economía de plataformas incluyen el alquiler temporal de alojamiento y la oferta de servicios de transporte.

Identidad digital: En este informe, la identidad digital incluye el conjunto de credenciales utilizadas para identificar digitalmente a una persona y el conjunto de atributos, también denominado «gemelo digital», que representa a la persona en el ámbito digital, utilizándose un subconjunto de la identidad digital para identificar a la persona.

Inteligencia artificial: Capacidad de los ordenadores para adquirir y aplicar conocimientos, por ejemplo, mediante tareas de detección, reconocimiento de patrones, aprendizaje y toma de decisiones. El aprendizaje automático es una subcategoría de la IA.

Internet de las cosas: Objetos físicos, a menudo dotados de capacidad sensorial, que se conectan a Internet y envían y reciben datos.

Nudging: En el contexto de la administración tributaria, el *nudging* suele hacer referencia al intento de influir en el comportamiento del contribuyente con la intención de aumentar su grado de cumplimiento a través de métodos no intrusivos, como sugerir una acción concreta, ofrecer información adicional o una combinación de ambos.

Sistemas naturales del contribuyente: También denominados «ecosistemas»; son los sistemas interconectados que los contribuyentes utilizan para gestionar sus negocios, realizar transacciones y comunicarse, e incluyen, por ejemplo, los sistemas de contabilidad, servicios financieros y las plataformas de economía colaborativa y de trabajos esporádicos.

Referencias

- ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD (2021), *International Survey on Revenue Administration 2020*, [22]
<http://data.rafit.org>.
- ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD (2019), *International Survey on Revenue Administration 2018*, [36]
<http://data.rafit.org>.
- Agile Business Consortium (2016), *Agile Project Framework Contract Template Download*, [54]
https://www.agilebusiness.org/page/Resource_Templates_contract (accessed on 2021).
- Asian Development Bank (2020), *A Comparative Analysis of Tax Administration in Asia and the Pacific: 2020 Edition*, Asian Development Bank, Manila, [103]
<http://dx.doi.org/10.22617/TCS190240>.
- Australian Government Digital Transformation Agency (2016), *Digital Service Standard criteria: Agile and user-centred process*, [53]
<https://www.dta.gov.au/help-and-advice/digital-service-standard/digital-service-standard-criteria/3-agile-and-user-centred-process> (accessed on 2021).
- Bosio, E. and S. Djankov (2020), *How large is public procurement?*, [18]
<https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/how-large-public-procurement> (accessed on 2021).
- Bouvet (2021), *Plans are useless but planning is invaluable*, [69]
<https://www.bouvet.no/kurs/kategorier/seminarer/datastrategi-planer-er-ubrukelige-men-planlegging-er-uvurderlig> (accessed on 10 March 2021).
- BrainyMedia Inc (2021), *Wayne Gretzky Quotes*, [80]
https://www.brainyquote.com/quotes/wayne_gretzky_383282 (accessed on 2021).
- Brown, T. (2008), "Design Thinking By Tim Brown", *Harvard Business Review*, Vol. 86/6, [47]
<https://readings.design/PDF/Tim%20Brown,%20Design%20Thinking.pdf> (accessed on 12 March 2021).
- CFPB (2021), *Taxpayer Experience Map*, [41]
https://files.consumerfinance.gov/f/documents/cfpb_taxpayer_map_Final.pdf.
- CIAT (2020), *ICT as a Strategic Tool to Leapfrog the Efficiency of Tax Administrations*, [6]
<https://biblioteca.ciat.org/opac/book/5696>.

- CIAT (2018), *Electronic Invoicing in Latin America: English Summary of the Spanish Document*, [98]
https://www.ciat.org/Biblioteca/Estudios/2018_FE/2018_Electronic_invoice_summary_BID_CIAT.pdf.
- CIAT, IOTA, IMF, OECD (2021), *International Survey on Revenue Administration - Powered by RA-FIT*, [37]
<https://data.rafit.org/?sk=3dba84d7-1dd8-4533-b682-c0dfcb1d7f13&slid=1445908451587>.
- Cotton, M. (2017), *Use of Technology in Tax Administrations 1: Developing an Information Technology Strategic Plan*, [107]
<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/005/2017/001/article-A001-en.xml>.
- Cotton, M. (2017), *Use of Technology in Tax Administrations 2 : Core Information Technology Systems in Tax Administrations*, [51]
<https://www.imf.org/en/Publications/TNM/Issues/2017/03/15/Use-of-Technology-in-Tax-Administrations-2-Core-Information-Technology-Systems-in-Tax-44689>.
- Cotton, M. (2017), *Use of Technology in Tax Administrations 3: Implementing a Commercial-Off-The-Shelf (COTS) Tax System*, [52]
<https://www.imf.org/en/Publications/TNM/Issues/2017/03/15/Use-of-Technology-in-Tax-Administrations-3-Implementing-a-Commercial-Off-The-Shelf-COTS-Tax-44719>.
- Crandall, W., E. Gavin and A. Masters (2019), *ISORA 2016 : Understanding Revenue Administration*, International Monetary Fund, Washington, [104]
<http://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2019/03/07/ISORA-2016-Understanding-Revenue-Administration-46337>
 (accessed on 11 June 2021).
- Díaz de Sarralde, S. (2019), *Overview of Tax Administrations: structure; income, resources and personnel; operation and digitalization*. ISORA, Inter-American Center of Tax Administrations (CIAT), Panama City, [105]
<http://www.ciat.org/overview-of-tax-administrations-structure-income-resources-and-personnel-operation-and-digitalization-isora-santiago-diaz-de-sarralde-miguez-spanish-only/?lang=en> (accessed on 11 June 2021).
- Ebert, C., P. Abrahamsson and N. Oza (2012), *Lean software development*, [55]
<http://dx.doi.org/10.1109/MS.2012.116>.
- e-Estonia (2021), *e-tax*, [93]
<https://e-estonia.com/solutions/business-and-finance/e-tax/> (accessed on 2021).
- Estonia (2020), *Estonian experience to lead global e-governance cooperation*, [39]
<https://e-estonia.com/estonian-experience-to-lead-global-e-governance-cooperation/> (accessed on 18 February 2021).
- European Commission (2021), *Commission proposes a trusted and secure Digital Identity for all Europeans*, [99]
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2663.
- European Commission (2003), *Guidelines for successful public-private partnerships*. [68]
- European Parliament (2021), *REVISION OF THE EIDAS REGULATION – EUROPEAN DIGITAL IDENTITY (EUID)*, [24]
<https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-europe-fit-for-the-digital-age/file-eid> (accessed on 2021).

- Georgia Revenue Service (2019), *2018 Annual Report of the Revenue Service of the Ministry of Finance of Georgia*, http://www.rs.ge/RsGe.Module/GetDoc/Get_File?doc_id=10602 (accessed on 20 July 2021). [10]
- GSMA (2021), *The Mobile Economy Sub-Saharan Africa*, <https://www.gsma.com/mobileeconomy/sub-saharan-africa/>. [11]
- GSMA (2020), *The Mobile economy Sub Sharan Africa 2020*, GSMA, https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/09/GSMA_MobileEconomy2020_SSA_Eng.pdf. [13]
- Hemon, A. et al. (2020), "From Agile to DevOps: Smart Skills and Collaborations", *Information Systems Frontiers*, Vol. 22/4, <http://dx.doi.org/10.1007/s10796-019-09905-1>. [56]
- Hiatt, J. (2006), *ADKAR: A model for change in business, government and our community*. [49]
- HMRC (2021), *Measuring tax gaps*, <https://www.gov.uk/government/statistics/measuring-tax-gaps>. [44]
- Hornstein, H. (2015), "The integration of project management and organizational change management is now a necessity", *International Journal of Project Management*, Vol. 33/2, pp. 291-298, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.005>. [65]
- ICAEW (2019), *Digitalisation of tax: International Perspectives.*, <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/information-technology/thought-leadership/digital-tax.ashx>. [29]
- ILO (2018), *Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Picture*, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_626831.pdf. [1]
- IMF (2017), *Digital Revolutions in Public Finance*, INTERNATIONAL MONETARY FUND, <http://dx.doi.org/10.5089/9781484315224.071>. [16]
- IMF (2017), *Excerpt: Digital Revolutions in Public Finance*, INTERNATIONAL MONETARY FUND, <http://dx.doi.org/10.5089/9781484323823.073>. [58]
- IMF (2017), *Revenue Administration - GAP Analysis Program*, <https://www.imf.org/~/-/media/Files/News/Seminars/2017/oap-adb-seminar-in-manila-2017/6-imf-adb-tax-seminar-ra-gap-da.ashx?la=en> (accessed on 2021). [43]
- IMF (1998), *The Pay-As-You-Earn Tax on Wages*, <https://www.imf.org/external/pubs/nft/1998/tlaw/eng/ch15.pdf> (accessed on 2021). [85]
- International Telecommunications Union (2020), *Facts and Figures 2020*, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IFF.aspx>. [9]
- IOTA (2018), *IMPACT OF DIGITALISATION ON THE TRANSFORMATION OF TAX ADMINISTRATIONS*, <https://www.iota-tax.org/news/iotas-new-book-impact-digitalisation-transformation-tax-administrations>. [67]
- IRS TAS (2019), *Advocate Releases EITC Special Report, Taxpayer Journey Roadmap*, <https://www.taxpayeradvocate.irs.gov/news/taxnews-advocate-releases-eitc-special-report-taxpayer-journey-roadmap/> (accessed on 2021). [42]

- ITC (2015), *Information Technology in Tax Administration in Developing Countries*, [23]
<https://www.taxcompact.net/resource/information-technology-tax-administration-developing-countries> (accessed on 2021).
- ITU (2019), *New ITU data reveal growing Internet uptake but a widening digital gender divide*, [91]
<https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2019-PR19.aspx> (accessed on 2021).
- Janowski, T. (2016), *Implementing Sustainable Development Goals with Digital Government – Aspiration-capacity gap*, [70]
<http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2016.12.001>.
- Johnson, C. et al. (2020), *Emerging trends from Africa’s digital platforms*, [96]
<https://cenfri.org/publications/africa-digital-platforms-trends/>.
- Kene-Okafor, T. (2020), *Mobile money service, M-Pesa, is now owned by Vodacom and Safaricom*, [97]
<https://techpoint.africa/2020/04/09/africas-largest-mobile-money-service-m-pesa-is-now-owned-by-vodacom-and-safaricom/>.
- Kenya Revenue Authority (2021), *KRA Mobile Services*, [15]
<https://www.kra.go.ke/en/online-services/m-services>.
- Kenya Revenue Authority (2018), *ICT Strategy 2018-2021*, [76]
<https://kra.go.ke/images/publications/KRA-ICT-STRATEGY-Online-Version.pdf> (accessed on 2021).
- Kitony, G. (2019), *Unlocking Revenue Administration Potential: Case of the Kenya Revenue Authority (KRA) Digital Transformation Journey*. [48]
- KRA (2020), *Leading country examples: Kenya; Digital tax payments*, [84]
<https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/tax-administration-3.0-kenya-country-example.pdf> (accessed on 2021).
- Lee, H. (2016), *Can Electronic Tax Invoicing Improve Tax Compliance?*, [87]
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23931/Can0electronic00for0value0added0tax.pdf?sequence=1> (accessed on 2021).
- Lighting Africa (2021), *Our Impact*, [78]
<https://www.lightingafrica.org/about/our-impact/> (accessed on 2021).
- McCulloch, N. (2019), *What Nigerians really think about tax*, [75]
<https://www.ictd.ac/blog/what-nigerians-really-think-about-tax/>.
- Mergel, I., N. Edelman and N. Haug (2019), “Defining digital transformation: Results from expert interviews”, *Government Information Quarterly*, Vol. 36/4, p. 101385, [45]
<http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>.
- Moore, M. (2020), *What is Wrong with African Tax Administration ?*. [57]
- NIST (2020), *Digital Identity Guidelines*, [25]
<https://pages.nist.gov/800-63-3/> (accessed on 2021).
- Norad (2020), *Reforms of Tax Administration and Systems: A Mapping of Current Analytical Tools and Frameworks*, [31]
<https://www.norad.no/en/toolspublications/publications/2020/reforms-of-tax-administration-and-systems-a-mapping-of-current-analytical-tools-and-frameworks/>.

- Norwegian Tax Administration (2017), *Modernisering av Folkeregisteret: Pilotprosjekt i Nasjonalt program for leverandørutvikling*, <https://innovativeanskaffelser.no/wp-content/uploads/2017/03/pilotnotat-skatteetaten.pdf> (accessed on 2021). [40]
- OECD (2021), *Addressing the tax challenges arising from the digitalisation of the economy*, <https://www.oecd.org/tax/beps/brochure-addressing-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-july-2021.pdf>. [95]
- OECD (2021), *Behavioural Insights for Better Tax Administration: A Brief Guide*, <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/behavioural-insights-for-better-tax-administration-a-brief-guide.htm>. [7]
- OECD (2021), *DAC List of ODA Recipients*, <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/daclist.htm>. [100]
- OECD (2021), *Methodology for Assessing Procurement Systems*, <http://www.mapsinitiative.org/> (accessed on 2021). [74]
- OECD (2021), *OECD Tax Administration Maturity Model Series*, <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/about/maturity-model-series.htm>. [38]
- OECD (2021), *Tax Administration 2021: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies*, <https://www.oecd.org/ctp/tax-administration-23077727.htm>. [20]
- OECD (2021), *Tax administration: Towards sustainable remote working in a post COVID-19 environment*, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/tax-administration-towards-sustainable-remote-working-in-a-post-covid-19-environment-fdc0844d/>. [50]
- OECD (2021), *The Shadow Economy: A Guide to Measurement*, <https://community.oecd.org/docs/DOC-192494>. [89]
- OECD (2020), *Code of Conduct*, <https://www.oecd.org/ctp/exchange-of-tax-information/model-rules-for-reporting-by-platform-operators-with-respect-to-sellers-in-the-sharing-and-gig-economy.htm>. [3]
- OECD (2020), *Digital Government in Chile – Improving Public Service Design and Delivery*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/b94582e8-en>. [66]
- OECD (2020), *Model Rules for Reporting by Platform Operators with respect to Sellers in the Sharing and Gig Economy*, <https://www.oecd.org/ctp/exchange-of-tax-information/model-rules-for-reporting-by-platform-operators-with-respect-to-sellers-in-the-sharing-and-gig-economy.htm>. [2]
- OECD (2020), *Supporting SMEs to Get Tax Right Series: Strategic Planning*, <https://www.oecd.org/fr/ctp/administration/supporting-smes-to-get-tax-right-strategic-planning.htm>. [46]
- OECD (2020), *Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration*, <http://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/>. [8]
- OECD (2019), *Digital Government in Chile – A Strategy to Enable Digital Transformation*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/f77157e4-en>. [14]

- OECD (2019), *Digital Government in Chile – Digital Identity*, *OECD Digital Government Studies*, [94]
<https://doi.org/10.1787/9ecba35e-en> (accessed on 2021).
- OECD (2019), *Government at a Glance 2019*, <https://www.oecd.org/gov/government-at-a-glance.htm>. [92]
- OECD (2019), *Implementing Online Cash Registers: Benefits, Considerations and Guidance*, [30]
<https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/implementing-online-cash-registers-benefits-considerations-and-guidance.pdf>
 (accessed on 2021).
- OECD (2019), *Introducing a Commercial Off-The-Shelf Software Solution*, [27]
<https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/introducing-a-commercial-off-the-shelf-software-solution.htm> (accessed on 2021).
- OECD (2019), *OECD Principles on AI*, <https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/> [79]
 (accessed on 2021).
- OECD (2019), *Tax Administration 2019: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/74d162b6-en>. [64]
- OECD (2019), *Tax Administration 2019: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/74d162b6-en>. [106]
- OECD (2019), *Tax Morale: What Drives People and Businesses to Pay Tax?*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/f3d8ea10-en>. [61]
- OECD (2019), *The Sharing and Gig Economy: Effective Taxation of Platform Sellers*, [4]
<https://www.oecd.org/ctp/the-sharing-and-gig-economy-effective-taxation-of-platform-sellers-574b61f8-en.htm>.
- OECD (2019), *The Sharing and Gig Economy: Effective Taxation of Platform Sellers*, [101]
<https://doi.org/10.1787/574b61f8-en>.
- OECD (2019), *Unlocking the digital economy - A guide to implementing application programming interfaces in government*, [28]
<https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/unlocking-the-digital-economy-guide-to-implementing-application-programming-interfaces-in-government.pdf>.
- OECD (2019), *Unlocking the Digital Economy - A guide to implementing application programming interfaces in government*, [59]
<https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/unlocking-the-digital-economy-guide-to-implementing-application-programming-interfaces-in-government.htm>.
- OECD (2017), *Shining Light on the Shadow Economy: Opportunities and Threats*, [5]
<https://www.oecd.org/tax/crime/shining-light-on-the-shadow-economy-opportunities-and-threats.pdf> (accessed on 2021).
- OECD (2014), *Increasing Taxpayers' Use of Self-service Channels*, [82]
<https://www.oecd.org/tax/administration/increasing-the-use-of-self-service-channels-by-taxpayers-9789264223288-en.htm> (accessed on 2021).

- OECD (2013), *Electronic Sales Suppression: A Threat to Tax Revenues*, [90]
<https://www.oecd.org/tax/crime/technology-tools-to-tackle-tax-evasion-and-tax-fraud.pdf>
 (accessed on 2021).
- OECD (2012), *Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships*, [71]
<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0392>
 (accessed on 15 March 2021).
- OECD (2012), *Security and Authentication Issues in the Delivery of Electronic Services to Taxpayers*, [88]
<https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/service/49428035.pdf> (accessed on 2021).
- OECD (2006), *Using Third Party Information Reports to Assist Taxpayers Meet their Return Filing Obligations— Country Experiences With the Use of Pre-populated Personal Tax Returns*, [83]
<https://www.oecd.org/tax/administration/36280368.pdf> (accessed on 2021).
- OECD (2004), *Compliance Risk Management: Managing and Improving Tax Compliance*, [102]
<https://www.oecd.org/tax/administration/33818656.pdf>.
- OECD (Forthcoming), *Digital Transformation Maturity Model*. [73]
- ONS - Energy Meeting Place (2020), *Energy, climate and the driving forces in renewable energy markets*, [62]
<https://www.youtube.com/watch?v=Z7tdGviiia8>.
- Owusu, N. (2014), *Funding E-government projects in Ghana: A case study of the Ghana electronic government (GEGOV) project*, [21]
<http://ugspace.ug.edu.gh/> (accessed on 2020).
- Oxford Reference (2016), *Oxford Essential Quotations*, [72]
<https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780191826719.001.0001/q-oro-ed4-00004005> (accessed on 25 March 2021).
- PCT (2021), *Medium-Term Revenue Strategy (MTRS)*, [34]
<https://www.tax-platform.org/medium-term-revenue-strategy> (accessed on 2021).
- PCT (2018), “Platform for Collaboration on Tax - Conference Statement 2018”, *Taxation & the sustainable development goals*, [19]
<https://www.oecd.org/tax/platform-for-collaboration-on-tax-conference-statement-2018.pdf> (accessed on 15 March 2021).
- Pillai, R. (2016), *Person-to-Government payments: Lessons from Tanzania’s digitization efforts*, [81]
https://btca-production-site.s3.amazonaws.com/documents/237/english_attachments/Tanzania-Case-Study.pdf?1515010379 (accessed on 2021).
- TADAT Secretariat (2021), *TADAT Overview*, [32]
<https://www.tadat.org/overview> (accessed on 2021).
- TADAT Secretariat (2019), *TADAT Field Guide*, [33]
<https://www.tadat.org/fieldGuide> (accessed on 2021).
- Tomar, L. et al. (2016), “Big Data in the Public Sector. Selected Applications and Lessons Learned”, *Inter-American Development Bank* October. [60]

- Traynor, P. (2015), *Mobile money in developing countries: study reveals security flaws in apps*, [17]
<https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2015/sep/24/mobile-money-apps-security-flaws-study-reveals> (accessed on 12 February 2021).
- USAID (2017), *Benchmarking the tax system in Liberia*, [77]
<https://www.dai.com/uploads/BENCHMARKING%20THE%20TAX%20SYSTEM%20IN%20LIBERIA%5B2%5D.pdf> (accessed on 2021).
- Vasarhelyi, M. (2018), "How Robotic Process Automation Is Transforming Accounting and Auditing", *The CPA Journal*, [86]
<https://www.cpajournal.com/2018/07/02/how-robotic-process-automation-is-transforming-accounting-and-auditing/> (accessed on 2021).
- WBG (2021), *Tax DIAMOND*, <https://www.taxdiamond.org/Authentication/Login.aspx> (accessed on 2021). [35]
- WBG (2018), *The Global Findex Database 2017*, <https://globalfindex.worldbank.org/> (accessed on 2021). [12]
- World Bank Group (2017), *Technical standards for Digital Identity: Draft for discussion*, [26]
<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/579151515518705630-0190022018/original/ID4DTechnicalStandardsforDigitalIdentity.pdf>.
- World Bank Group (2015), *World Development Report 2016: Digital Dividends*, Washington, DC: World Bank, <http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>. [63]

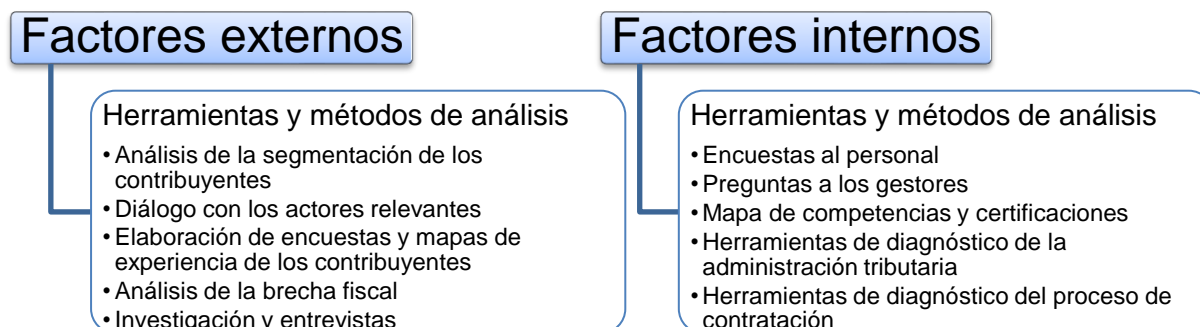
Annex A. Observaciones sobre el proceso de análisis del contexto



Los comentarios que las administraciones tributarias han hecho llegar para este informe sugieren que el análisis del contexto suele ser el primer paso de un proceso de digitalización, ya que ofrece información sobre las oportunidades y desafíos externos que pueden abordarse mediante la digitalización y las capacidades y limitaciones internas de la administración tributaria que se prepara para el proceso. Basado en la experiencia de diversas administraciones tributarias de todo el mundo, este anexo complementa el capítulo 2, ofreciendo observaciones, enseñanzas y consejos al equipo que realiza el análisis de contexto.

Las administraciones pueden utilizar las observaciones de este anexo, resumidas en el gráfico A.1., a modo de recordatorio de buenas prácticas, adaptándolas al mismo tiempo a las circunstancias locales y complementándolas con sus propias experiencias, a fin de lograr un análisis de contexto de una calidad elevada y homogénea.

Gráfico A.1. Resumen de las herramientas y métodos de análisis más comunes



Herramientas y métodos más comunes para analizar los factores externos

Análisis de la segmentación de los contribuyentes

Si la administración tributaria aún no lo ha hecho, es muy recomendable que, durante esta fase de análisis, analice la segmentación de los contribuyentes y, si ya existe un modelo de segmentación, puede que sea necesario actualizarlo de modo que refleje la situación actual en la jurisdicción. Un análisis actualizado de la segmentación de los contribuyentes puede utilizarse para muchos fines; por ejemplo, algunas administraciones tributarias organizan su trabajo en torno a los segmentos descubiertos a través del análisis y también puede servir para detectar riesgos de incumplimiento significativos. Por lo tanto, una segmentación cuidadosa y periódica de los contribuyentes puede ser beneficiosa mucho más allá del proceso de digitalización. Este informe se limita a ofrecer una breve introducción al análisis de la segmentación de los contribuyentes; no obstante, las administraciones pueden buscar más orientación en fuentes en línea o recurriendo a administraciones homólogas a efectos de este contexto.⁵⁸

El modelo de segmentación podría utilizar, por ejemplo, las siguientes categorías:

1. Personas físicas y empresas que operan en la economía sumergida con potencial para convertirse en contribuyentes⁵⁹
2. Contribuyentes personas físicas
3. Asesores fiscales y otros intermediarios
4. Pequeñas y medianas empresas (pymes)
5. Individuos con alto patrimonio neto (HNWI)
6. Grandes empresas
7. Empresas multinacionales (EMN)
8. Entidades del sector público (cuando proceda)

A menudo se segmenta a los contribuyentes en función de hechos jurídicos conocidos sobre el tamaño y los parámetros financieros, pero también puede utilizarse con este fin información conocida sobre factores

⁵⁸ Véase, por ejemplo, <https://www.gov.uk/government/publications/hmrc-annual-report-and-accounts-2019-to-2020/hmrcs-customer-segmentation>.

⁵⁹ Al considerar la composición del grupo que no paga impuestos formalmente, muchas administraciones tributarias de países en desarrollo también deben tener en cuenta que este grupo puede estar pagando una serie de tasas informales similares a los impuestos a las comunidades y organizaciones locales, con el fin de obtener una imagen precisa de la situación tributaria.

de riesgo conductuales. Lo ideal sería que todos los contribuyentes de un segmento mostraran respuestas similares a los servicios y al tratamiento de la administración tributaria, pero puede que ese no sea el caso. Por ejemplo, los contribuyentes pueden tener diferente acceso al asesoramiento informático o profesional y distintos niveles de comprensión y experiencia en el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

Al realizar el análisis, es habitual registrar el tamaño aproximado, las características y la composición de cada segmento, así como otra información que pueda ser útil para desarrollar planes de comunicación y planes de gestión del cambio dirigidos a ese segmento.

Diálogo con los actores relevantes

Entablar un diálogo directo con los actores relevantes puede ser muy fructífero a la hora de recabar información sobre factores externos. En esta sección se ofrece algunas sugerencias a tener en cuenta a este respecto.

Grupos representativos: Algunos grupos de contribuyentes pueden estar representados por organizaciones nacionales o regionales que pueden proporcionar información valiosa sobre los desafíos y oportunidades que deben abordarse a través de la digitalización. Algunos ejemplos de organismos representativos son las asociaciones empresariales, las organizaciones de la sociedad civil, los sindicatos y las asociaciones de contribuyentes. Estos organismos pueden contribuir al análisis aportando su conocimiento de los problemas de cumplimiento y las cargas tributarias, y proponer ideas en materia de la digitalización. El ejemplo del recuadro 7.5. muestra la visión de una asociación de contribuyentes, ilustrando cómo las agrupaciones de contribuyentes y las administraciones tributarias pueden compartir objetivos comunes, lo que dota de un especial interés los debates sobre las oportunidades y los desafíos.

Recuadro 7.5. Visión, misión y valores de la Asociación Nacional de Contribuyentes de Kenia

VISIÓN

Una Administración pública que responda a las necesidades de los contribuyentes y preste servicios de calidad a todos

MISIÓN

Defender la responsabilidad del sector público en la prestación de servicios e influir en la política a través de iniciativas, acuerdos de colaboración e información e investigación transformadora para el contribuyente.

VALORES

Integridad, Respeto, Inclusividad, Pasión, Innovación

Fuente: <https://www.nta.or.ke/our-history/>.

Otros organismos públicos: Más adelante en el proceso de digitalización, probablemente será necesario establecer acuerdos formales con todos aquellos organismos públicos con los que la administración tributaria intercambiará datos. En la fase de análisis del contexto, es probable que lo más apropiado sea centrarse en entablar un diálogo abierto y constructivo. En colaboración con socios externos, la administración puede explorar desafíos y oportunidades compartidos de cara a prepararse para una eventual digitalización de la administración tributaria basada en datos de otras fuentes del sector

público, entregando datos generados por el sistema fiscal a otros organismos públicos, así como colaborando en potenciales programas a nivel de todo el sector público.

En general, se recomienda iniciar el diálogo a un nivel directivo relativamente alto de modo que la buena voluntad de los demás organismos públicos quede garantizada y se establezcan unas relaciones de trabajo constructivas con ellos. La administración tributaria también puede impulsar el diálogo con gestores y personal de otros niveles de la propia organización con conocimiento de las áreas exploradas de cara a una posible colaboración, con el fin de conocer información importante que quizás se desconozca a niveles directivos superiores. Por ejemplo, en un caso señalado por un colaborador de este informe, la administración tributaria había sido informada por la dirección del organismo responsable del registro de la propiedad de que la información sobre la propiedad estaba disponible electrónicamente y, por lo tanto, lista para ser utilizada en la tributación digitalizada de la propiedad. Sin embargo, cuando se inició el proyecto resultó que la información consistía en documentos escaneados, no en una base de datos estructurada. Esto incrementó significativamente el coste y la complejidad del proyecto de fiscalidad de la propiedad.

Sector privado: Además de consultar a los organismos representativos, lo más probable es que la administración se beneficie de entablar un diálogo directo y temprano con los actores relevantes de aquellos sectores que puedan influir en el éxito de la digitalización de la administración tributaria. Esto incluye, entre otros, a proveedores de software financiero, grandes empresas con desarrollo interno de software e instituciones financieras que pueden tener que proporcionar datos con vistas a la precumplimentación de declaraciones tributarias o la comprobación de estas. Las administraciones tributarias pueden considerar la posibilidad de iniciar el diálogo con reuniones abiertas al público, y continuar con reuniones por invitación dirigidas a colectivos concretos o empresas determinadas. El ejemplo del recuadro 7.6. muestra cómo puede planificarse un diálogo temprano con los actores relevantes.

Recuadro 7.6. Noruega: iniciar un diálogo temprano con los actores relevantes para el proyecto de digitalización

Con vistas a la creación de un Registro Civil modernizado (un registro digital) en el periodo 2014-2018, la Agencia Tributaria noruega (NTA) invitó a los actores relevantes a una «Conferencia para el diálogo» en 2014. El objetivo de esta conferencia era entablar el diálogo con los actores relevantes en una fase temprana del proyecto, presentar el alcance y los planes del proyecto e instar a los interesados a compartir sus reacciones y opiniones.

Tras la conferencia, la NTA también invitó a los interesados a inscribirse en reuniones de diálogo individuales con el equipo del proyecto.

Fuente: (Norwegian Tax Administration, 2017^[40]) (referencia solo disponible en noruego)

Elaboración de encuestas y mapas de experiencia de los contribuyentes

En determinados ámbitos considerados para la digitalización, las encuestas pueden ser una fuente de información útil para comprender las condiciones externas. Por ejemplo, a una administración tributaria que esté considerando implantar procesos electrónicos de registro, presentación y pago podría resultarle útil conocer las respuestas a las preguntas de la encuesta sobre el nivel de digitalización actual de los grupos de contribuyentes objetivo. En la ISORA de 2018, 108 de los 159 encuestados (casi el 68%) indicaron respecto al ejercicio 2017 que habían realizado encuestas sobre la satisfacción de los contribuyentes (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2019^[36]). Las jurisdicciones que ya realizan este tipo de

encuestas podrían añadir preguntas relacionadas con la digitalización, y convendría que las administraciones que actualmente no realizan encuestas de satisfacción del contribuyente se inicien en esta labor, sin duda importante, vinculándola al proceso de digitalización.

Algunas administraciones creen que conviene encargar la encuesta a una empresa externa, ya que consideran que, de ese modo, los contribuyentes darán respuestas más sinceras. En cualquier caso, el grupo que elabore y ejecute la encuesta debe contar con conocimientos específicos en investigación social y capacidad analítica para interpretar correctamente los resultados, además de un conocimiento adecuado de la fiscalidad.

En aquellos casos en los que sea necesario conocer en profundidad los desafíos a los que se enfrentan actualmente determinados grupos de contribuyentes, podría resultar útil elaborar un mapa de la experiencia del contribuyente (es decir, los distintos pasos que estos han de dar para cumplir con sus obligaciones tributarias). El método más habitual para elaborar estos mapas son las entrevistas con contribuyentes representativos o con organizaciones de contribuyentes, que pueden realizarse de forma puntual o periódica. Asimismo, es posible que las propias organizaciones de contribuyentes hayan elaborado mapas útiles. Los siguientes ejemplos de mapas pueden aportar ideas e inspiración: La Oficina para la Protección Financiera del Consumidor de Estados Unidos ha elaborado un formulario de acceso público que los funcionarios de la administración tributaria pueden utilizar para elaborar mapas de experiencia del contribuyente (CFPB, 2021^[41]); y el Servicio del Defensor del Contribuyente del IRS ha publicado una Hoja de Ruta del Contribuyente que ilustra las distintas etapas que pueden tener que recorrer los contribuyentes en Estados Unidos (IRS TAS, 2019^[42]).

Análisis de la brecha fiscal

El análisis de la brecha fiscal es una metodología frecuentemente utilizada para analizar el incumplimiento. El análisis puede ser realizado por la propia administración o en colaboración con un tercero neutral como RA-GAP, del que se habla más adelante. Este informe se limita a ofrecer una breve introducción al tema; no obstante, se anima a las administraciones que carezcan de experiencia en el análisis de la brecha fiscal a que busquen más información y asistencia de administraciones homólogas u organizaciones internacionales.⁶⁰

Las brechas fiscales, además de proporcionar información útil sobre la situación actual en materia de recaudación de ingresos, pueden contribuir en otros ámbitos. Por ejemplo, la publicación de información sobre la brecha fiscal contribuye a la transparencia, lo que probablemente aumente la confianza; la información descubierta en el análisis puede utilizarse junto con información sobre la segmentación de contribuyentes para fundamentar una estrategia más amplia de administración tributaria; y la repetición de los análisis de la brecha fiscal durante un proceso de digitalización puede mostrar que esta se está reduciendo gracias a la digitalización.

Los dos enfoques más habituales entre las administraciones tributarias son:

- enfoque ascendente, en el que la información existente sobre la actividad ilegal se utiliza para tratar de extrapolar la magnitud del problema a nivel de población, y/o
- enfoque descendente, en el que la magnitud del problema se estima a partir de los datos agregados disponibles.

Las ventajas de los enfoques ascendentes, suponiendo que incorporen datos de inspecciones aleatorias, incluyen oportunidades de estratificación (desglosando el problema por regiones, sectores o industrias) y

⁶⁰ Los miembros del FTA también pueden buscar asesoramiento de sus homólogos a través de la Shadow Economy Community of Interest.

medidas más precisas. La desventaja obvia es su elevado coste, tanto para la administración tributaria como para los contribuyentes inspeccionados.

Por otra parte, los enfoques descendentes son relativamente baratos y lo normal es que los resultados puedan utilizarse para efectuar comparaciones entre jurisdicciones, así como series temporales; aunque a menudo adolecen de falta de estratificación, dependencia significativa de información de terceros y sensibilidad a las modificaciones de las normativas contables nacionales; por otra parte, siguen requiriendo personal altamente cualificado para analizar e interpretar los resultados.

Como fuente de información adicional y eventual asistencia, el FMI ofrece una herramienta para el análisis de las brechas fiscales, RA-GAP, que para determinadas variantes incluye también formación (IMF, 2017^[43]). Asimismo, la Agencia Tributaria del Reino Unido (HMRC) publica una metodología completa de análisis de la brecha fiscal junto con el correspondiente análisis (HMRC, 2021^[44]).

Investigación y entrevistas

Es posible que parte de la información externa que la administración considere necesaria para preparar la estrategia de digitalización no esté disponible a través de ninguna de las actividades descritas anteriormente; de manera que puede ser necesario seguir investigando, por ejemplo, en internet, para complementar la base de conocimientos. Las posibles áreas de investigación incluyen, entre otras, el estudio de los resultados de la investigación académica sobre la adopción de tecnología, la economía sumergida y la salidas de recursos financieros, así como el estudio de las plataformas políticas en relación con el apoyo a la digitalización del sector público.

Las entrevistas con proveedores de servicios financieros también pueden ser útiles para entender el panorama futuro y los posibles obstáculos a la prestación del servicio, como los costes de transacción.

Herramientas y métodos más comunes para analizar los factores internos

Realización de encuestas entre el personal

Es bastante habitual que las administraciones tributarias realicen encuestas anuales entre su personal: según la ISORA de 2018, 91 de las 158 administraciones tributarias que respondieron (57,5%) realizaron encuestas de este tipo en 2017 (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2019^[36]). Las encuestas al personal pueden ampliarse con preguntas relacionadas con cuestiones de digitalización. Las administraciones que en la actualidad no realizan encuestas al personal pueden iniciar este proceso de evaluación interna, sin duda importante, vinculándolo al proceso de digitalización, y asegurarse de que se incluyen preguntas relacionadas con cuestiones de digitalización.

Consultas a los gestores

Es probable que los mandos intermedios conozcan bien los puntos fuertes y débiles de sus departamentos y puedan ayudar respondiendo a preguntas al respecto. Probablemente habría que enviar un conjunto diferente de preguntas a cada jefe de departamento para analizar la capacidad actual de la administración para ejecutar proyectos de digitalización, por ejemplo:

- el departamento jurídico puede ser consultado sobre los aspectos jurídicos internos;
- el departamento de Recursos Humanos sobre las oportunidades y desafíos relacionados con las responsabilidades y el bienestar del personal;
- el departamento de TIC sobre temas relacionados con la infraestructura de TIC, y
- los departamentos de cada función fiscal sobre las necesidades de digitalización y las cuestiones relacionadas con dicha función.

Si los gestores del cambio pertenecen a un único departamento, ese jefe de departamento es probablemente la persona más indicada para responder a las preguntas relacionadas con esa competencia; y lo mismo es válido en relación con la gestión de proyectos. En caso contrario, habría que preguntar a todos los jefes de departamento sobre la existencia de tales competencias, las carencias de competencias y la adecuación de los programas de formación.

Se recomienda consultar a todos los jefes de departamento sobre los problemas de TIC conocidos y su valoración de la cultura del cambio de la dirección y el personal del departamento, es decir, la capacidad y la voluntad de cambiar.

Hay que animar a los gestores a responder con la mayor precisión y honestidad posibles, prometiéndoles que revelar los problemas de su departamento no tendrá repercusiones, para garantizar que esta ronda de preguntas saca a la luz cualquier problema susceptible de obstaculizar o descarrilar los proyectos de digitalización.

Mapa de competencias y certificaciones

Lo ideal sería que la información relativa a las competencias actualizadas de los funcionarios de la administración tributaria en materia de gestión de programas y proyectos, gestión del cambio y TIC se almacenara en el sistema de gestión de recursos humanos de la administración. De no ser así, los responsables de los departamentos pertinentes y sus ayudantes deberán realizar el mapa manualmente, y la administración podrá plantearse si la información obtenida puede almacenarse y actualizarse posteriormente en el sistema de recursos humanos.

El mapa de competencias puede registrar el tipo de competencia (por ejemplo, competencias básicas de ofimática, competencias en software de fiscalidad o en software de análisis de datos), una indicación del nivel de competencia (que vaya, por ejemplo, de rudimentario a avanzado) y el número de personas de cada departamento con este tipo de competencia y su correspondiente nivel. El nivel de departamento sobre el que elaborar el mapa variará mucho de una administración a otra y es posible que las más pequeñas consideren toda la administración como un solo departamento.

Si la administración dispone de un departamento interno de TIC, el mapa también puede contemplar una serie de competencias específicas para este departamento. Del mismo modo, las administraciones con soluciones de análisis de datos pueden elaborar un mapa de dichas competencias.

En el caso de las grandes administraciones tributarias, puede ser conveniente agrupar al personal en función de los parámetros de los mapas, contando cuántos hay con cada conjunto de competencias, para evitar conjuntos de datos demasiado grandes. En el caso de las administraciones más pequeñas, es probable que el mapa se elabore persona por persona.

Lo ideal sería que la elaboración del mapa de competencias de gestión de programas y proyectos reflejara las certificaciones, además de la experiencia:

- Muchas certificaciones homologadas a nivel mundial pueden verificarse de forma independiente, como las certificaciones del Project Management Institute⁶¹, el Agile Business Consortium⁶² o Axelos.⁶³
- El mapa de **experiencia** puede reflejar el tamaño, la complejidad y el ámbito de aplicación del proyecto, a ser posible destacando la experiencia verificable en proyectos relacionados con las TIC y la fiscalidad.

⁶¹ <https://www.pmi.org/>.

⁶² <https://www.agilebusiness.org/>.

⁶³ <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2>.

Herramientas de diagnóstico del proceso de contratación

Si bien es posible que existan otras herramientas de diagnóstico del proceso de contratación, este informe destaca la [Metodología para la Evaluación de los Sistemas de Contratación Pública](#) (MAPS), desarrollada por un consorcio de organizaciones nacionales e internacionales. Al mostrar lo que funciona y lo que no, la metodología MAPS puede respaldar reformas eficaces para mejorar los sistemas de contratación pública. El uso de la metodología MAPS también proporciona una hoja de ruta para alcanzar estos objetivos, y las administraciones tributarias pueden dirigirse a la Secretaría de MAPS para obtener apoyo a este respecto, como se indica en el recuadro 7.7.

Recuadro 7.7. Metodología para la evaluación de los sistemas de contratación pública (MAPS)

La Secretaría MAPS, con sede en la Dirección de Gobernanza Pública de la OCDE, supervisa el desarrollo y la utilización de la metodología MAPS. La misión de la Secretaría es:

- Promover la Iniciativa MAPS y sus herramientas en todo el mundo
- Garantizar el control de calidad y avalar la certificación de la evaluación y a los evaluadores
- Llevar a cabo estudios, recopilación de datos y destilación de conocimientos sobre el uso y el impacto de la metodología MAPS
- Actualizar y mejorar la metodología
- Impartir formación a evaluadores y funcionarios sobre la metodología

La Secretaría presta apoyo a todo tipo de actores relevantes, en particular:

- Asesora a los equipos nacionales para la planificación y gestión de las evaluaciones
- Revisa la calidad de los entregables principales en las evaluaciones
- Asesora a los equipos de evaluación sobre la metodología
- Promueve la colaboración y las asociaciones para llevar a cabo evaluaciones.

Fuente: www.mapsinitiative.org.

Annex B. Observaciones sobre el proceso de creación de una estrategia de digitalización



La segunda etapa de un proceso de digitalización suele consistir en crear una estrategia de digitalización que marque la dirección y el ritmo del proceso de digitalización de la administración. Este anexo, que es una continuación del capítulo 3, recoge algunas observaciones clave sobre las características de un proceso eficaz de desarrollo de estrategias.⁶⁴ Las observaciones se basan en investigaciones y comentarios de las administraciones tributarias, y tratan sobre cómo redactar, perfeccionar y aprobar la estrategia de digitalización. También aborda algunas enseñanzas clave sobre cómo utilizar el análisis costo-beneficio, el análisis de riesgos y el análisis de carencias para mejorar el contenido, la calidad y la sostenibilidad de la estrategia.

A la hora de crear la estrategia de digitalización, las administraciones tributarias han observado que, por lo general, se suele pasar por las siguientes etapas (aunque las circunstancias locales pueden hacer necesario omitir algunas de ellas o añadir otras):

1. definir los objetivos;

⁶⁴ El siguiente informe del FMI ofrece consejos y ejemplos relacionados con la elaboración de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información: (Cotton, 2017_[107]).

2. realizar un análisis de carencias;
3. definir los entregables del proyecto;
4. realizar un análisis costo-beneficio;
5. estimar costes y beneficios de los entregables del proyecto;
6. definir los elementos pendientes;
7. consultar a los actores relevantes;
8. revisar la estrategia, y
9. solicitar la aprobación de la estrategia.

A menudo es necesario retomar etapas anteriores varias veces a lo largo del proceso, con el fin de mejorar progresivamente la calidad de la estrategia antes de aprobarla.

Definir los objetivos

Definir los objetivos suele ser el primer paso de la creación de la estrategia de digitalización, ya que en ellos se basa la estrategia. El equipo de estrategia puede hacerlo basándose en la información recabada durante la fase de análisis. Conviene subrayar que, en esta fase, los objetivos deben considerarse borradores que se irán ajustando a medida que se obtenga nueva información, hasta que la estrategia esté lista para aprobarse.

Algunas administraciones consideran beneficioso clasificar los objetivos para mantener un control más riguroso de los resultados. Un estudio sobre transformación digital del sector público sugiere que los objetivos pueden agruparse en productos, resultados e impactos, conforme a las definiciones:

- Productos: «Cualquier resultado cuantitativo que pueda contabilizarse», por ejemplo, el porcentaje de aumento de los ingresos durante un periodo específico para un tipo de impuesto y un segmento de contribuyentes.
- Resultados: «el efecto de una acción, las consecuencias de una implantación o cambio»: por ejemplo, la reducción de la carga de cumplimiento para los contribuyentes, como demuestran los resultados de las encuestas de satisfacción de los contribuyentes.
- Impactos: «tener un efecto a más largo plazo que los productos mensurables o los resultados más inmediatamente distinguibles», por ejemplo, el impacto positivo de la digitalización en la creación de valor.

Esta forma de clasificación permite evaluar más fácilmente qué objetivos son mensurables cuantitativamente y, mediante Indicadores Clave de Rendimiento, es posible identificar qué objetivos son mensurables cualitativamente y qué objetivos pueden no ser mensurables o serlo solo a largo plazo (Mergel, Edelmann and Haug, 2019^[45]). Así pues, invertir el tiempo necesario en definir y estructurar los objetivos sirve para preparar el marco de evaluación necesario para valorar posteriormente si se están alcanzando las metas de la digitalización.

Realizar un análisis de carencias

Basándose en el análisis realizado, en los objetivos fijados y en el resto de la información disponible, el equipo puede llevar a cabo un análisis de carencias para determinar la diferencia entre el nivel de digitalización que la administración quiere alcanzar al final del proceso de digitalización, descrito en los objetivos, y el nivel actual, revelado en la fase de análisis.

Es posible que las administraciones consideren que el Modelo de madurez de la transformación digital de la OCDE, de próxima publicación, es una herramienta útil a la hora realizar el análisis de carencias⁶⁵. Comparando el nivel actual de madurez, resultado de la evaluación, con el nivel de madurez deseado descrito en los objetivos, la administración puede determinar la brecha entre la digitalización actual y la futura.

Recuadro 7.8. ¿Qué son los modelos de madurez?

Los modelos de madurez constituyen una herramienta relativamente extendida utilizada a menudo con fines de autoevaluación por organizaciones interesadas en conocer y comprender su nivel de capacidad en una determinada área funcional, estratégica u organizativa concreta, así como el tipo de cambios que probablemente permitirían a la organización alcanzar un mayor nivel de madurez con el tiempo. Los modelos de madurez funcionan estableciendo descripciones generales de las capacidades y el rendimiento en una serie de niveles de madurez creciente.

Por lo general, los modelos de madurez son de carácter descriptivo y se centran en los procesos y los resultados generales de dichos procesos, en lugar de basarse principalmente en parámetros. De este modo se tiene en cuenta que, aun cuando los parámetros elegidos indiquen un resultado favorable o aceptable, no muestran por sí solos cómo se ha logrado y ese resultado, su sostenibilidad o solidez y adaptabilidad a los cambios en el entorno externo. Por su propia naturaleza, los modelos de madurez no son preceptivos en cuanto a los detalles de los procesos ni en cuanto a la forma en que deben alcanzarse los resultados generales. No existe un modelo único ni un método detallado que sea preferible a otro en todas las circunstancias.

Fuente: Secretaría del FTA.

Definición de los entregables del proyecto de digitalización

Posteriormente, el equipo de estrategia puede definir un conjunto de entregables del proyecto de digitalización que permitan cubrir la brecha. Independientemente de que los entregables del proyecto se describan como se sugiere a continuación o de acuerdo con el modelo propio de la administración, conviene indicar claramente cómo contribuye cada entregable a cumplir uno o varios de los objetivos de la estrategia. En el capítulo 5 se enumeran las áreas y los entregables del proyecto de digitalización más frecuentes.

Es habitual que la descripción de cada entregable del proyecto incluya los costes, beneficios, requisitos previos e hipótesis asociados, los dos primeros de los cuales se desarrollarán en el análisis costo-beneficio:

- El desglose de **costes** debe tener en cuenta tanto los aspectos técnicos como los de recursos humanos; a continuación, se ofrece una lista de los costes típicos asociados a los proyectos de digitalización de la administración tributaria.
- Los **beneficios** pueden ser internos, externos o mixtos. Por ejemplo, una administración puede, basándose en el objetivo de reducir la carga del contribuyente, decidir desarrollar un chatbot de atención digital al contribuyente. Gracias a este servicio, el contribuyente podrá acceder a una asistencia simplificada de forma más cómoda, que esté disponible incluso 24 horas al día los 7 días de la semana, en algunos casos. Por su parte, el personal de la administración tributaria se beneficiará de una reducción significativa de una serie de tareas repetitivas relacionadas con la asistencia al contribuyente.

⁶⁵ Para más información al respecto, véanse el capítulo 7 y el recuadro 7.8.

- Los **requisitos previos** pueden consistir, por ejemplo, en la ultimación previa de otros entregables o en la introducción de modificaciones legales antes de la implantación.
- Las **hipótesis** podrían referirse, por ejemplo, a proyectos de digitalización que se ejecutan en paralelo en otras entidades públicas.

A veces también puede ser necesario tener en cuenta e incluir el coste de *no* obtener el entregable, con el fin de apreciar adecuadamente sus beneficios.

Realizar un análisis costo-beneficio

Para poder describir con mayor precisión el presupuesto necesario del proyecto de digitalización, así como los beneficios previstos, es necesario realizar un análisis costo-beneficio respecto a cada uno de los entregables del proyecto. A tal efecto, suele ser necesario contar con expertos en otras materias, más allá de la tecnología y la fiscalidad; ya que estos análisis a menudo constituyen una parte esencial del trabajo cotidiano de los economistas, y puede ser necesario pedir ayuda a profesionales experimentados en evaluación para garantizar que se sigan buenas prácticas, por ejemplo, que se describen los beneficios junto con los métodos para evaluarlos.

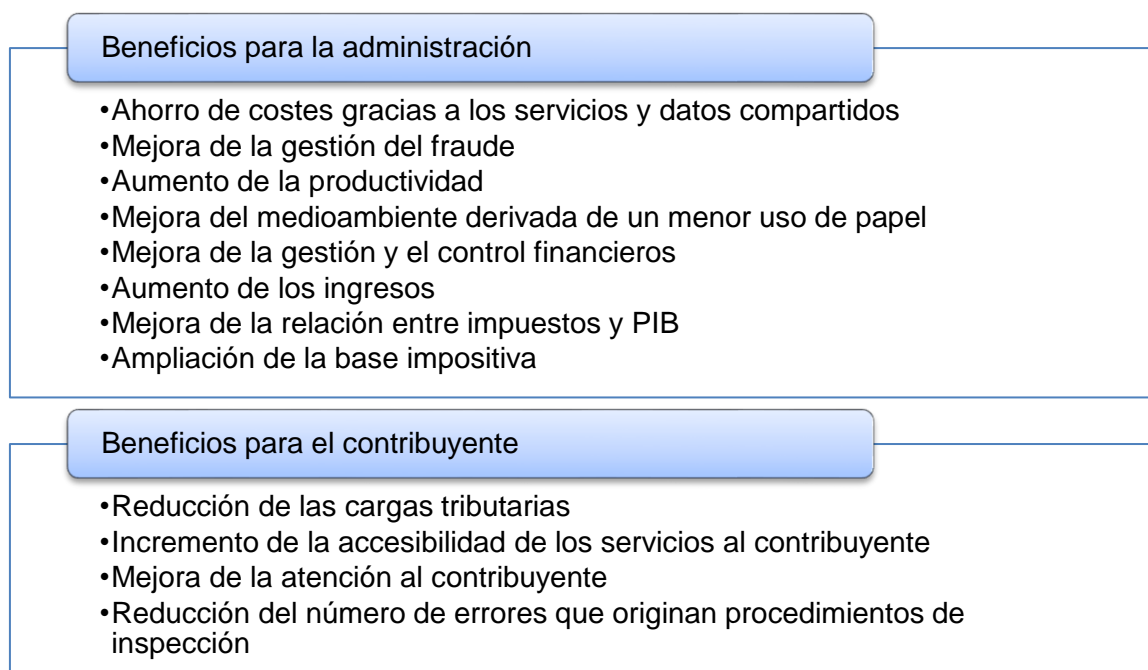
En el gráfico siguiente se enumeran ejemplos de posibles beneficios de la digitalización. Los beneficios deben describirse con claridad y cuantificarse en la medida de lo posible, pero sin sobrevalorarlos. Es importante no considerar únicamente los beneficios económicos directos. Por ejemplo, la digitalización puede mejorar la transparencia de la administración; esto, a su vez, puede mejorar la ética fiscal, lo que redundará en un mayor cumplimiento y, por lo tanto, en un aumento de los ingresos, no obstante, dicho aumento puede ser difícil de cuantificar debido al efecto indirecto del beneficio.

Del mismo modo, el análisis de los costes debe incluir tanto los financieros como los de otro tipo. Es habitual reunir las estimaciones de costes financieros y de beneficios en una única tabla por entregable, para mostrar, por ejemplo, cuánto tiempo tardaría el aumento de ingresos derivado del entregable en cubrir el coste de su implantación.

Los desafíos típicos a la hora de realizar el análisis costo-beneficio pueden ser:

1. *Estimación del coste* de realización del entregable propuesto. Un posible enfoque consiste en ponerse en contacto con administraciones que hayan llevado a cabo proyectos de digitalización similares y recabar información sobre su experiencia. La documentación aportada por las administraciones tributarias para este informe, disponible en el sitio web del informe, puede ser un buen punto de partida para buscar administraciones con experiencia en la materia. La organización regional de administraciones tributarias también puede ofrecer sugerencias sobre con quién ponerse en contacto, y también es posible que el análisis de los datos de la ISORA sea un buen indicador de por dónde empezar. Los datos de contacto de las organizaciones regionales y más información sobre la ISORA se recogen en el capítulo 7.
2. Describir *beneficios mensurables*, para garantizar que los actores relevantes sigan confiando en que merecerá la pena respaldar el proyecto. Para lograrlo, la administración puede considerar útil seguir los principios SMART a la hora de describir los entregables del proyecto de digitalización: Así, estos deben ser específicos, mensurables, alcanzables, realistas y enmarcarse en un horizonte temporal concreto (OECD, 2020^[46]).

Gráfico 7.2. Ejemplos de posibles beneficios de la digitalización



Realizar un análisis de riesgos

Cada entregable y el proceso de digitalización en su conjunto pueden someterse a un análisis de riesgos. Si bien los posibles riesgos dependen en gran medida de las circunstancias locales, los mencionados a continuación ejemplifican aspectos que conviene tener en cuenta durante el desarrollo de la estrategia:

- La capacidad digital puede ser objeto de abuso si se utiliza para fines indebidos, por ejemplo, si los funcionarios de la administración tributaria utilizan el acceso a los datos de los contribuyentes en beneficio propio. Lo más probable es que esto tenga un efecto perjudicial en la ética fiscal de los contribuyentes y, posiblemente, pueda contrarrestarse estableciendo estrictos controles del acceso.
- La falta de apoyo parlamentario al proceso de digitalización puede hacer que el respaldo financiero disminuya con el tiempo. Para evitarlo, el equipo de estrategia podría, en la medida de lo posible, incluir en el proyecto de digitalización entregables que reporten beneficios a los contribuyentes y, por lo tanto, calen entre los legisladores.

Este tema se vuelve a tratar en el anexo C, que se centra en las orientaciones para la gestión de proyectos.

Estimación y definición de los elementos pendientes

Los *aspectos financieros* de la estrategia merecen con razón una gran atención debido a su importancia, y el equipo de estrategia ha de encontrar un equilibrio entre hacer estimaciones sin suficiente respaldo y no proporcionar estimaciones lo bastante claras como para tomar decisiones. La siguiente lista, aunque dista mucho de ser exhaustiva, sugiere áreas para las que suele requerirse financiación en proyectos de digitalización:

- Sistemas fiscales básicos de TIC: desarrollo o compra; mantenimiento o alquiler/*leasing*; soporte.
- Sistemas de TIC fiscales de apoyo, como los servicios de análisis de datos: mismos componentes que los anteriores.

- Sistemas de TIC empresariales, como software de recursos humanos, conocimiento y contabilidad: mismos componentes que los anteriores.
- Infraestructuras y redes: mismos componentes que los anteriores.
- Canales de servicio digitales como soluciones de chat y guías en línea: mismos componentes que los anteriores.
- Consultoría de reingeniería de procesos empresariales.
- Consultoría de gestión del cambio organizativo.
- Organización del proyecto: personal de gestión de proyectos, personal de gestión del cambio.
- Costes de personal: cuando el personal de línea se asigna temporalmente al trabajo del proyecto, hay que sustituirlo, y este coste suele cubrirse con el presupuesto del proyecto.
- Costes de formación: esto incluye tanto la formación interna (para la administración) como la externa (para intermediarios tributarios y contribuyentes).
- Costes de comunicación: dependiendo de la infraestructura de la jurisdicción, la administración puede utilizar, por ejemplo, mensajes de texto, publicidad en prensa, radio o televisión, o una combinación de estos medios, para informar a los contribuyentes de los cambios que se avecinan y motivarles para que aprovechen las nuevas oportunidades.

Algunas administraciones tributarias han cometido el error de centrar las necesidades de financiación en la adquisición del nuevo sistema, sin incluir la financiación de otros gastos como la migración desde los sistemas existentes, la implantación y el mantenimiento del nuevo sistema y la formación. Hay ejemplos de sistemas de TIC para administraciones tributarias que han permanecido inutilizados durante varios años tras su instalación porque la financiación asegurada por los donantes solo cubría los gastos de adquisición, no los de implantación y soporte.⁶⁶

Otro error que hay que evitar está relacionado con el tipo de presupuesto que se va a necesitar, y depende en gran medida de cuál sea la arquitectura de la solución TIC básica elegida: Mientras que las administraciones que desarrollan sus propios sistemas de IT y las que compran sistemas listos para ser utilizados necesitan un presupuesto de inversión elevado, las administraciones que optan por el alquiler probablemente necesiten un presupuesto de operaciones importante.⁶⁷ La administración debe asegurarse de que la financiación está prevista en el presupuesto correspondiente.

En base a la definición de los entregables del proyecto, el análisis costo-beneficio, el análisis de riesgos y la estimación, el equipo debe ser capaz de estimar los parámetros del proyecto para cada entregable: alcance, tiempo, recursos, calidad y riesgo. Esto puede incorporarse al borrador de la estrategia.

En esta fase también se ha de contar con información suficiente para definir los elementos pendientes de la estrategia, que pueden incluir la priorización y el calendario de los entregables del proyecto, planes de gestión de los recursos humanos, aspectos financieros, disposiciones en materia de gobernanza y otros elementos que las circunstancias locales hagan necesarios.

Consultar a los actores relevantes

El borrador de la estrategia puede servir de base para la consulta de los actores relevantes. Al utilizar un borrador relativamente completo en el proceso de consulta, las personas a las que se piden comentarios

⁶⁶ Fuente: Reuniones con funcionarios de administraciones tributarias celebradas entre enero y junio de 2021

⁶⁷ Para un debate más extenso sobre las opciones más comunes de arquitecturas de soluciones TIC básicas, véase el anexo D.

tienen algo específico sobre lo que opinar, al tiempo que, al definirlo claramente como borrador, se garantiza que entiendan que hay margen para introducir cambios en función de la opinión recibida.

Retomando, si procede, los contactos establecidos durante el proceso de análisis, se aconseja a la administración que consulte externamente a los grupos de contribuyentes pertinentes, a los órganos representativos, a los departamentos gubernamentales competentes y a los representantes del sector privado pertinentes, y que consulte internamente a los gestores y el resto del personal.

Es habitual invitar a los actores relevantes a comentar, por ejemplo, la elección de los objetivos, los entregables del proyecto de digitalización que convendría incluir en la estrategia, el orden de prioridad de dichos entregables y los beneficios previstos de la digitalización. Qué otros elementos incluir en las consultas en función del grupo de actores relevantes de que se trate.

Si bien es probable que la ronda inicial de consultas a los actores relevantes aporte beneficios inmediatos en términos de calidad de la estrategia, para que esos efectos positivos sean duraderos es necesario realizar consultas periódicas a lo largo de todo el proceso de digitalización, a fin de garantizar que se tienen debidamente en cuenta las oportunidades y los desafíos relacionados con las circunstancias cambiantes. Por ejemplo, si se introduce un régimen de retenciones, se puede reunir a un grupo de organizaciones representativas para que den su opinión sobre el borrador de la estrategia y, posteriormente, invitar al mismo grupo a consultas periódicas hasta que se haya implantado la solución.

Revisión y aprobación de la estrategia

Los comentarios y opiniones de los actores relevantes internos y externos pueden servir para revisar la estrategia. El equipo también puede optar por volver a etapas anteriores del proceso de elaboración de la estrategia, como el análisis de carencias o el análisis de riesgos, a efectos de revisión. Por consiguiente, puede ser necesaria más de una ronda de consultas con los actores relevantes.

Cuando el equipo de estrategia esté seguro de que en ella se describe adecuadamente el enfoque estratégico de la administración en materia de digitalización, puede proceder a su aprobación. El momento en que se aprueba la estrategia suele ser el idóneo para emitir un comunicado de prensa y conceder entrevistas a los medios, con el fin de maximizar la oleada prevista de buena voluntad relacionada con el inicio del proceso de digitalización.

Annex C. Observaciones sobre la gestión de proyectos de digitalización exitosos



Basándose en la estrategia de digitalización aprobada, la administración puede planificar y ejecutar uno o varios proyectos para obtener los resultados previstos en la estrategia. Este anexo complementa el capítulo 4 ofreciendo observaciones y aprendizajes específicos relacionados con la gestión de proyectos de digitalización. La información que recoge es resultado del examen de un amplio abanico de proyectos de digitalización y se dirige, principalmente, al director del proyecto. También puede resultar útil en un contexto más amplio y es posible que el director del proyecto la utilice para hacer recomendaciones al equipo directivo en materia de planificación, ejecución y seguimiento del proyecto.

En aras de la simplificación, el anexo parte de la premisa de que existe un único director del proyecto. Por supuesto, a menudo no es así; puede haber varios niveles de gestión de proyectos, de modo que las administraciones son libres de interpretar que *director del proyecto* hace referencia al *equipo de gestión del proyecto* o al *director del subproyecto* cuando sea más apropiado a su contexto particular.

El anexo se divide en las tres áreas en que, según las observaciones de las administraciones tributarias, existen grandes posibilidades de éxito, aunque también margen para cometer errores:

- Observaciones relacionadas con la planificación del proyecto
- Tareas habituales del director del proyecto durante la fase de preparación
- Tareas habituales del director del proyecto durante la fase de ejecución

A menudo, las administraciones tributarias —y otras organizaciones— se plantean dónde está la línea divisoria que separa los proyectos empresariales, los proyectos de digitalización y los proyectos de TIC. Algunos afirman que las administraciones públicas no deberían emprender proyectos de TIC, ya que todos los proyectos deberían tener una finalidad económica. Otros afirman que todo proyecto de digitalización es un proyecto de TIC por su enorme dependencia de la tecnología. La mejor manera de avanzar puede ser emplear un pensamiento holístico para cada proyecto, partiendo de la base de que siempre que sea necesario modificar cuestiones de fiscalidad, habrá que introducir cambios tecnológicos y viceversa. Independientemente de cuál sea la perspectiva, es aconsejable que la administración tributaria se asegure de que los planes de desarrollo de las TIC estén siempre fundamentados en los objetivos, tanto si proceden de una estrategia de digitalización como de una estrategia de carácter más general.

Observaciones relacionadas con la planificación del proyecto

Participación de los usuarios

Es muy recomendable implicar a los usuarios del sistema fiscal a la hora de decidir cómo debe funcionar este, tanto si se opta por desarrollar el sistema, como si se adquiere o se alquila. A pesar de que los departamentos de TI de las administraciones tributarias tendrán una gran experiencia en este ámbito y a menudo habrán adquirido un profundo conocimiento de los procesos tributarios, a menos que los usuarios participen plenamente en el diseño, puede que el sistema elegido no cuente con las prestaciones adecuadas, entre otras cosas de cara a posibles ampliaciones futuras.

Las áreas y fases de los proyectos en las que deben participar los usuarios varían en función del tipo y alcance del proyecto, pero suelen incluir:

- definir los requerimientos;
- evaluar prototipos y pruebas piloto;
- probar la usabilidad de la interfaz de usuario;
- probar la funcionalidad de extremo a extremo, y
- preparar la formación.

El director del proyecto puede determinar qué grupos de usuarios deben participar, asistido por los integrantes clave del proyecto y otros miembros del personal de la administración. Además de los distintos grupos de contribuyentes y del personal de la administración, los grupos de usuarios pueden incluir, por ejemplo, al personal de TIC de las organizaciones con las que la administración tributaria intercambiará datos, así como a los asesores fiscales y otros intermediarios.

Una manera de garantizar que los usuarios participen adecuadamente es la metodología conocida como *design thinking* (pensamiento de diseño): Si bien esta metodología comprende las tres dimensiones de las necesidades de los usuarios, las posibilidades tecnológicas y la rentabilidad empresarial, hace hincapié en la necesidad de partir de la dimensión humana (Brown, 2008^[47]). Varias administraciones tributarias han mencionado que el pensamiento de diseño contribuyó al éxito de sus proyectos de digitalización o transformación digital. Por ejemplo, en un estudio de caso del Kenya Revenue Authority Digital Transformation Journey, ⁶⁸ la Sra. Gladys Kitony escribe que «las administraciones tributarias

⁶⁸ El estudio de caso está disponible en <https://oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/Kenya-Digital-Transformation-case-study.pdf>.

deberían utilizar enfoques de pensamiento de diseño para resolver los problemas de los contribuyentes y desarrollar soluciones [...]. Aprovechando el pensamiento de diseño, las administraciones tributarias podrán resolver de manera eficaz los complejos problemas y desafíos que enfrentan los contribuyentes» (Kitony, 2019^[48]).

La interfaz de usuario también puede diseñarse en colaboración con expertos *en usabilidad*,⁶⁹ para garantizar que su uso sea fácil e intuitivo y reducir así la necesidad de formación. Además, cuando un usuario señala que algo no funciona bien durante el programa piloto y la fase de pruebas, el experto en usabilidad normalmente sabe explicar qué se puede hacer para que funcione mejor. Cuando se trata de interfaces concebidas para los contribuyentes, en las que las posibilidades de formación son limitadas, es especialmente importante que estén sean intuitivas.

Preparar el mapeo de procesos operativos

Se recomienda que el director del proyecto planifique un mapeo de todos los procesos operativos afectados por el alcance del proyecto, y que el equipo encargado de realizar esta labor —y de, en su caso, rediseñar dichos procesos— sea multidisciplinar, como se indica más adelante en la sección sobre dotación de personal para el proyecto.

En la medida de lo posible, conviene que el rediseño de procesos se realice en estrecha colaboración con los desarrolladores de la solución TIC correspondiente, con el fin de optimizar las posibilidades que ofrecen las TIC. Si esto no es posible, por ejemplo, debido a que se ha optado por comprar un paquete COTS, lo ideal para asegurarse de que se adquiere la solución más adecuada, es haber finalizado la fase de rediseño de procesos antes de iniciar el proceso de compra. Hay que tener en cuenta que esto puede prolongar el proyecto si resulta que los procesos del paquete COTS difieren significativamente de los de la administración.

Preparar la gestión del cambio

La experiencia demuestra que la resistencia a los cambios derivados de la digitalización puede deberse a diferentes motivos: algunos miembros del personal simplemente se sienten cómodos con el *statu quo*, mientras que otros pueden ver amenazado su puesto de trabajo por la digitalización o temer no tener las competencias adecuadas de cara al futuro tras la digitalización. Independientemente de la razón subyacente, es probable que la resistencia no solo obstaculice el propio proyecto de digitalización, sino que también influya negativamente en la opinión externa sobre los cambios. Por lo tanto, los cambios deben ser cuidadosamente preparados por un equipo que incluya especialistas en recursos humanos, especialistas en gestión del cambio y personal con conocimientos tributarios y tecnológicos.

Existen multitud de orientaciones en línea en materia de gestión del cambio, una de ellas es el modelo ADKAR (Hiatt, 2006^[49]) que sugiere que los actores relevantes necesitan:

1. Concienciación del objetivo del cambio que se avecina
2. Deseo de cambio que genere motivación
3. Conocimiento de cómo se implementará el cambio
4. Capacidad para realizar nuevas tareas tras el cambio
5. Refuerzo para mantener y consolidar el cambio

En el recuadro que figura a continuación, junto con el vídeo del enlace, se presenta el enfoque de gestión del cambio de la Agencia Tributaria noruega para que sirva de inspiración y orientación.

⁶⁹ He aquí una posible definición del concepto «usabilidad»: «La usabilidad se refiere a la calidad de la experiencia de un usuario al interactuar con productos o sistemas, como sitios web, softwares, dispositivos o aplicaciones. La usabilidad tiene que ver con la eficacia, la eficiencia y la satisfacción general del usuario.» <https://www.usability.gov/what-and-why/usability-evaluation.html>.

Recuadro 7.9. Noruega: enfoque de gestión del cambio en proyectos de digitalización

La NTA introdujo la gestión del cambio como elemento indispensable de todos sus proyectos entre 2011 y 2012. La gestión del cambio también se incorporó al método para jefes de proyecto. Esto implicaba que todos los nuevos proyectos tenían que valorar si era necesario que en el proyecto participaran expertos en gestión del cambio. Como resultado, la gestión del cambio se incorporó en una fase temprana de los proyectos y se trabajó desde la perspectiva de la gestión del cambio a lo largo de todo el proyecto.

Estos años de experiencia con equipos especializados en gestión del cambio se han concretado en un método propio de la NTA para la gestión del cambio. Cuando la NTA considera que conviene implicar a especialistas en gestión del cambio en los nuevos proyectos, el método recomienda asignar aproximadamente el 12% del coste y del personal a la gestión del cambio.

A raíz de introducir la gestión del cambio en todos los proyectos, la NTA ha obtenido mejores resultados y un mayor rendimiento de la inversión.

Algunas de las ventajas de trabajar específicamente en la gestión del cambio son las siguientes:

- Los actores relevantes se implican más y sus necesidades se atienden mejor a lo largo del proyecto, lo que se traduce en una mayor satisfacción por su parte.
- La organización participa y recibe formación continua durante todo el proyecto, lo que provoca una menor pérdida de productividad.
- Una organización informada e implicada desde el principio se adapta más rápido al cambio. Esto hace que haya un menor rechazo por parte de directivos y empleados, brinda la oportunidad de gestionar la resistencia al cambio en una fase temprana y, por lo tanto, supone una menor pérdida de productividad.
- La implicación activa de los mandos intermedios les permite llevar a cabo su propia gestión del cambio en su área de responsabilidad. El resultado son unos empleados más satisfechos y un mayor cumplimiento de las obligaciones.

En el proyecto de la NTA para modernizar el sistema de TI de los impuestos especiales, el equipo de gestión del cambio estaba compuesto por siete personas. El jefe, que era el principal responsable de la gestión del cambio. Además, había un responsable de la estrategia de comunicación, otro de la estrategia de competencias y otro de los programas piloto. Las responsabilidades del resto del equipo consistían en entregas específicas, entre ellas, hacer un seguimiento de los actores relevantes, redactar artículos de comunicación, elaborar y ejecutar el plan de formación y el plan de implementación, así como encargarse de la medición de los cambios implementados. La asignación de responsabilidades específicas a cada uno de los miembros del equipo permitió llevar un seguimiento de las distintas partes del proyecto a medida que avanzaba el desarrollo, todo ello de forma coordinada.

Una parte importante de la estrategia de gestión del cambio consistía en empezar poco a poco e ir adquiriendo experiencia. Cuando la primera entrega del proyecto estuvo lista, solo se puso a disposición de una pequeña parte de los actores relevantes externos. Tras comprobar que no había errores importantes, se puso a disposición del resto. En la mayoría de las entregas se procedió de esta forma. La idea principal en que se basa este planteamiento es que siempre habrá errores y que exponerlos solo a un grupo reducido de personas reduce su impacto y facilita su gestión.

Las principales tareas de un equipo de gestión del cambio son:

- Análisis de los actores relevantes: uno de los documentos más importantes, en él la NTA describe detalladamente a todos los actores relevantes. Esto incluye a directivos, empleados y

otros proyectos que se vean afectados por el proyecto o afecten a este. Es el punto de partida de todos los demás planes.

- Análisis del cambio: analizar lo que implica el cambio para cada uno de los actores relevantes; por ejemplo, cómo cambiarán sus procesos o cómo les afectará una nueva tecnología.
- Plan de comunicación: que contenga una estrategia detallada de comunicación. Esto incluye cuándo y cómo comunicarse con los actores relevantes internos y externos.
- Plan de competencias: sobre cuándo y cómo enseñar a los actores relevantes lo que necesitan saber para aceptar el cambio.
- Plan de implementación: sobre la forma en que se va a implementar el cambio, que puede consistir en un proyecto piloto en una población pequeña o tratarse de una implementación a gran escala.
- Medición del cambio implementado: un plan sobre cómo evaluar si el proyecto alcanza el retorno de la inversión previsto. Entre los ejemplos de mediciones figuran los cuestionarios o las entrevistas.

Nota: Para más información, véase el vídeo en <https://vimeo.com/566993432/8a82b6f263>

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria noruega de julio de 2021

Tareas habituales del director del proyecto durante la fase de preparación

El director de proyecto suele ser el coordinador de toda la actividad del proyecto desde el momento en que se le nombra hasta que se culmina el proyecto. Aunque muchas decisiones se tomarán desde el equipo directivo, el director del proyecto suele influir en ellas analizando distintas alternativas y proponiendo una recomendación a los responsables de la toma de decisiones. Del mismo modo, aunque el director de proyecto normalmente contará con especialistas a los que acudir en busca de orientación y apoyo en áreas de especial complejidad, por lo general es él quien coordina todas las decisiones y líneas de actuación.

La bibliografía y la formación en materia de gestión de proyectos contribuirán en gran medida a preparar al director del proyecto para sus responsabilidades y tareas, al igual que la experiencia previa; no es posible abarcar en este anexo todas las orientaciones necesarias sobre gestión de proyectos. No obstante, algunas tareas son tan cruciales para el éxito de cualquier proyecto de digitalización de una administración tributaria que se han recogido en este informe. Esta sección se centra en las tareas correspondientes a la fase de preparación del proyecto, mientras que la siguiente se centra en las tareas de la fase de ejecución. Los directores de proyecto con menos experiencia o los que se enfrentan a proyectos de digitalización especialmente complejos también pueden plantearse solicitar asistencia externa o asesoramiento, tal y como se explica en el capítulo 7.

Planificar la transferencia de conocimientos

Uno de los principios más importantes a la hora de planificar un proyecto de digitalización puede ser planificar la sostenibilidad: La introducción de un sofisticado sistema de TIC que respalde procesos eficientes de administración tributaria no beneficiará a la administración, al contribuyente y a la economía de la jurisdicción a largo plazo, a menos que los cambios puedan mantenerse una vez concluido el proyecto. Para ello es necesario planificar la transferencia de conocimientos de los miembros del proyecto a los recursos internos a lo largo del proyecto. La transferencia de conocimientos, una actividad que se olvida fácilmente por no constituir un entregable del proyecto, debe incluirse en el plan del proyecto en todas las áreas pertinentes.

Planificar la comunicación con los actores relevantes

Un proyecto de digitalización bien planificado incluye un plan de comunicación que comprenda tanto a los actores relevantes externos como a los internos. En este contexto, el término «comunicación» incluye la información. Debe existir un plan de comunicación independiente para cada grupo de actores relevantes significativo, basado en la información de la estrategia de digitalización sobre qué grupos experimentarán qué cambios. Algunos actores relevantes habrán de ser informados de los cambios que se avecinan, otros deberán ser consultados al respecto y a otros convendrá hacerles cierto seguimiento para conocer su opinión sobre los cambios. Por ejemplo:

- Los medios de comunicación desempeñan un papel importante a la hora de influir en la opinión pública, y mantenerla informada —y, a ser posible, motivada— suele contribuir al éxito de la digitalización. Además, cuando se plantea un cambio importante como la digitalización, la administración necesita planificar la colaboración con determinados sectores de los medios de comunicación que puedan ayudar a comunicar el mensaje de cambio a los contribuyentes.
- Se pueden seguir las reacciones a los cambios relacionados con la digitalización en las redes sociales y tener en cuenta las reacciones negativas.
- Conviene escuchar al personal de la administración tributaria, además de mantenerle informado; esto, además de mejorar los resultados del proyecto, es probable que tenga un efecto positivo en la motivación. En un estudio de 2015 sobre 13 proyectos de digitalización de las administraciones tributarias de países en desarrollo, uno de los principales desafíos señalados fue la poca comunicación interna (ITC, 2015^[23]).

Dado que el ámbito de la comunicación con los actores relevantes requiere tanta experiencia en comunicación y gestión del cambio como la que exige en materia de gestión de proyectos, conviene que el director del proyecto se asegure de que expertos en la materia participen en la planificación de la comunicación para garantizar que el plan tiene la calidad y el nivel de detalle necesarios.

Revisar el análisis costo-beneficio

El análisis costo-beneficio es una herramienta importante para la planificación, ejecución y seguimiento del proyecto de digitalización:

- Durante la planificación, es probable que sirva de base para el presupuesto del proyecto y constituya una parte crucial de la argumentación que justifique que el proyecto pase a la fase de ejecución.
- Durante la fase de ejecución, puede utilizarse para supervisar el progreso de los objetivos, así como la evolución de los costes, y ofrecer al director del proyecto una base para el escalamiento si el progreso no es el previsto.
- Por último, como se explica con más detalle a continuación, puede utilizarse una vez finalizado el proyecto para hacer un seguimiento de los beneficios que solo se obtienen algún tiempo después de que el proyecto se haya culminado.

El análisis costo-beneficio desarrollado al diseñar la estrategia de digitalización puede utilizarse normalmente como base, pero lo más probable es que haya que revisarlo a lo largo de la fase de preparación del proyecto. En dicha fase pueden añadirse más detalles:

- Los costes y beneficios pueden cuantificarse siempre que sea posible.
- Se puede indicar el plazo de obtención de los beneficios en la medida en que se conozca.
- Pueden describirse los requisitos previos conocidos para obtener los beneficios, junto con la descripción de las personas o departamentos responsables del seguimiento de los beneficios a lo largo del proyecto para garantizar que se materializan. Por ejemplo, un cambio en la organización de línea puede ser un requisito previo para obtener uno de los beneficios del proyecto; así, el

director de línea sería responsable de garantizar que el cambio se produzca a tiempo para que la organización obtenga el beneficio.

- Si procede, pueden esbozarse principios para medir el grado de éxito de los resultados, con el fin de garantizar que el diseño del entregable permita realizar tal medición. Un ejemplo de esta medida podría ser el porcentaje de contribuyentes que pasan de un canal de servicio costoso a otro menos costoso.

La capacidad del equipo del proyecto para revisar el análisis por sí mismo o la necesidad de recurrir a expertos externos depende de las circunstancias locales. En cualquier caso, alguien ajeno al equipo del proyecto debe encargarse de evaluar los resultados del análisis para garantizar la objetividad de tal evaluación y evitar cualquier sospecha de sesgo en el análisis.

Análisis de riesgos del proyecto

La gestión continua de los riesgos a lo largo de los proyectos de TIC suele considerarse un factor crucial para el éxito. Generalmente, el director del proyecto planificará sesiones periódicas de análisis de riesgos a lo largo del proyecto. Dependiendo de la fase en que se encuentre el proyecto, estas pueden celebrarse cada semana, cada tres semanas o una vez al mes. Los riesgos de mayor probabilidad y graves consecuencias se abordan y, en su caso, se escalan.

Existe cierto debate en el ámbito de la gestión de proyectos en torno a si el término «riesgo» se refiere tanto a los riesgos negativos como a los positivos, o si estos últimos deberían describirse como oportunidades. Por razones de simplificación, este informe parte de la base de que el riesgo es algo indeseable. Deben aprovecharse las oportunidades y, para ello, conviene llevar a cabo revisiones periódicas de los beneficios a lo largo del proyecto, como se sugiere en la sección de ejecución del proyecto.

Dado que la gestión de riesgos es una disciplina bien conocida en la mayoría de las administraciones tributarias, debería haber muchas posibilidades de reutilizar la metodología. En consecuencia, este informe se limita a repetir los principios básicos.

Los riesgos suelen describirse con

- una descripción del riesgo, es decir, de lo que puede salir mal;
- una evaluación de la probabilidad de que salga mal;
- una evaluación de la gravedad de las consecuencias en caso de que salga mal;
- acciones que puedan reducir o eliminar la probabilidad o atenuar o evitar las consecuencias, y
- responsabilidad asignada respecto a las acciones mitigadoras del riesgo, a menudo fijando un plazo para cada acción.

Suele ser una buena idea representar los riesgos en un gráfico con la probabilidad y la consecuencia como ejes X e Y un código de colores del riesgo según el coste (probabilidad multiplicada por consecuencia), ya que así se obtiene una imagen visual inmediata de qué riesgos son los más acuciantes. Las aplicaciones de gestión de proyectos suelen contar con plantillas para el análisis de riesgos, que incluyen la representación gráfica de estos; también pueden encontrarse en línea o elaborarse con una herramienta de hoja de cálculo.

Entre los riesgos importantes que deben tenerse en cuenta en los proyectos de digitalización de la administración tributaria figuran los siguientes:

- Falta de competencias necesarias para desarrollar el sistema TIC
- Falta de conocimientos necesarios para utilizar el sistema TIC
- Personal formado que abandona la administración
- Falta de cultura del cambio en la administración

- Expectativas de tiempo o alcance poco realistas entre los actores relevantes
- Problemas o fallos relacionados con la migración de los sistemas antiguos a los nuevos
- Problemas de seguridad de los datos y privacidad
- Problemas de calidad de los datos

La Agencia Tributaria de Canadá ha desarrollado una herramienta de evaluación de la exposición y tolerancia al riesgo que puede utilizarse como marco para el análisis de riesgos de los proyectos. La versión que puede consultarse en línea refleja, a modo de ejemplo, los riesgos comunes relacionados con la preparación para el trabajo en remoto sostenible y puede modificarse como se desee (OECD, 2021^[50]).

Dotación de personal para el proyecto

Es probable que el director de proyecto tenga un mero papel consultivo en la dotación de personal, no obstante, puede hacer recomendaciones para asegurarse de que el proyecto cuenta con profesionales de todas las disciplinas necesarias. Si bien las competencias en TIC son cruciales para el éxito, también lo son la capacidad de gestión del cambio, la capacidad de mapear los procesos empresariales u operativos y la comprensión en profundidad de cada proceso fiscal que se vaya a ver afectado por el proyecto.

Si el desarrollo de software forma parte del alcance del proyecto, lo más probable es que algunos miembros del equipo trabajen en el rediseño de los procesos operativos y otros en el desarrollo de software. Un factor de éxito probado en este tipo de proyectos es formar **equipos interfuncionales**, de modo que cada equipo cuente con expertos en fiscalidad, expertos en procesos y expertos en TIC y tenga asignada la responsabilidad de un conjunto de procesos operativos relacionados; el equipo llevará a cabo la reingeniería de los procesos y desarrollará la funcionalidad TIC correspondiente. Para que cada equipo sea eficaz, el jefe de equipo debe ser capaz de hacer que personas de distintos orígenes —que a menudo utilizan distinta terminología y conceptos internos— se comuniquen y cooperen de forma constructiva. Este papel de puente no debe infravalorarse.

Dependiendo del tamaño y la complejidad del proyecto, así como del contexto en el que se desarrolle (véanse más arriba las sugerencias relacionadas con la gestión de programas), puede ser útil organizar el trabajo del proyecto en un departamento más o menos independiente que incluya personal externo e interno, como se ilustra en el ejemplo de Jamaica del siguiente recuadro.

Recuadro 7.10. Jamaica: Oficina de apoyo al proyecto

La Administración tributaria de Jamaica creó una Oficina de apoyo al proyecto con personal contratado para coordinar la plena implantación del nuevo Sistema de Información de la Administración Tributaria (RAiS). El equipo estaba formado por personas procedentes del sector privado encargadas de prestar una asistencia continua, junto con personal de desarrollo interno (expertos técnicos y empresariales) de la Agencia Tributaria de Jamaica. Este enfoque era necesario para propiciar el intercambio de conocimientos y una adecuada coordinación del proyecto.

La creación de una oficina del proyecto de carácter independiente benefició al proceso de digitalización de la Agencia Tributaria de Jamaica de las siguientes maneras:

1. Permitió la sinergia entre los miembros del equipo.
2. Propició la transferencia fluida de conocimientos entre los miembros del equipo.
3. Permitió agilizar los plazos de entrega de los elementos de trabajo.
4. Facilitó armonizar las actividades con otros proyectos de la organización.
5. Posibilitó la aplicación sistemática y coordinada de soluciones.
6. Garantizó que los programas de formación y transferencia de conocimientos abordaban adecuadamente las necesidades operativas, como el desarrollo de usuarios expertos.
7. Garantizó que los requisitos operativos se adecuaban a los objetivos estratégicos de la administración tributaria.
8. Favoreció una gestión del cambio integrada con el despliegue de la solución.
9. Facilitó el seguimiento de las modificaciones legislativas y otros cambios relevantes en el entorno para garantizar la digitalización de estos cambios.

Fuente: Agencia Tributaria de Jamaica, febrero de 2021

Momento idóneo de planificación

Determinar cuál es el momento idóneo para planificar aspectos concretos puede suponer un desafío importante para el director de un proyecto de digitalización, puesto que son muchos los errores que pueden cometerse en relación con esto:

Demasiado nivel de detalle: Los directores de proyecto inexpertos cometen a veces el error de elaborar planes demasiado detallados antes de tiempo. A lo largo del proceso de digitalización, las circunstancias cambiarán y la administración adquirirá conocimientos y experiencia en materia de digitalización que serán esenciales para la planificación detallada de futuras prestaciones. Planificar con demasiados detalles al principio conduce invariablemente al despilfarro de recursos de planificación, a una costosa replanificación y a la frustración de la dirección y el equipo del proyecto. Por ejemplo, el plan puede especificar que la administración implementará cierto grado de precumplimentación de las declaraciones tributarias para los contribuyentes personas físicas. Si eso no va a ocurrir hasta años después de la fase de planificación del proyecto, sería un error especificar en el plan inicial qué categorías de información se precumplimentarán (sueldos y salarios, intereses, pensiones, dividendos, ganancias/pérdidas de capital, etc.) y limitar el presupuesto del proyecto a estas categorías, porque las posibilidades en torno a la precumplimentación pueden cambiar considerablemente en los próximos años.

Poco nivel de detalle: Por otro lado, la falta de coordinación previa de las modificaciones legislativas o los recursos humanos y técnicos puede provocar retrasos costosos o desviaciones presupuestarias. Por

ejemplo, deben coordinarse los grandes cambios futuros que afecten a entidades públicas o privadas, incluido el calendario de lanzamiento de interfaces digitales.

El director del proyecto debe garantizar el equilibrio entre los dos objetivos, a menudo opuestos, de previsión presupuestaria y adaptabilidad a las circunstancias cambiantes. Para simplificar esa tarea, las normas de gobernanza del plan pueden incluir la aprobación de las modificaciones del plan cuando sea necesario.

Tareas habituales del director del proyecto durante la fase de ejecución

La mayoría de las tareas del director del proyecto durante la fase de ejecución se centrarán, por un lado, en su responsabilidad de hacer un seguimiento del alcance, el tiempo, los recursos, la calidad, el riesgo y los beneficios futuros del proyecto, así como en apoyar al personal del proyecto y procurarles las mejores condiciones de trabajo posibles. Por otra parte, cada tarea se adaptará al mandato único de ese proyecto de digitalización concreto y al contexto en el que opera. En consecuencia, son pocas las recomendaciones generales que se pueden ofrecer en relación con la fase de ejecución de los proyectos de digitalización de las administraciones tributarias. Los aspectos mencionados en esta sección se incluyen, por lo tanto, debido a que la experiencia de otras administraciones demuestra que a menudo se cometen errores al respecto. La calidad en la ejecución de la gestión de proyectos se da por supuesta.

Cambios en las soluciones TIC, los procesos, la organización y la legislación

Dada la importancia de que los procesos, la legislación, la organización y las soluciones TIC funcionen conjuntamente, la tarea de coordinar los cambios en todos estos elementos es donde más fácilmente se pueden producir fallos. Lo ideal es que el director del proyecto y el equipo mantengan la actitud de que cabe esperar que se produzcan cambios y que estos son positivos, ya que mejoran los resultados finales.

Cambios en las soluciones TIC: En función de las decisiones anteriores, las soluciones TIC pueden incluir infraestructuras físicas, redes y ordenadores, así como los programas informáticos que se desarrollen o adquieran. Los errores más comunes en este contexto son no poner a disposición los entornos de formación y prueba necesarios, así como los datos de prueba, y no elaborar regímenes de prueba automatizados que puedan reutilizarse fácilmente cada vez que se produzca un cambio.

Cambios legislativos: El director del proyecto (que posiblemente delegue esta tarea en el equipo legislativo del proyecto) supervisará el progreso del trabajo legislativo para garantizar que los hitos del proyecto relativos a los cambios legislativos —los cuales han de sincronizarse con las entregas del proyecto— estén bien encaminados. En la mayoría de los proyectos complejos que prevén modificaciones legislativas, puede ocurrir que los procesos legislativos se retrasen o se detengan, por ejemplo, debido a cambios de gobierno. En tal caso, el director del proyecto, con el apoyo del comité directivo, quizás tenga que replanificar el proyecto para sortear el problema legislativo.

Cambios en los procesos: Desde el punto de vista del desarrollo de las TIC, lo ideal sería que todos los cambios en los procesos de la administración tributaria se hubieran definido y acordado antes de iniciar el desarrollo, pero en la práctica la mayoría de las administraciones se encuentran con la necesidad de cambiar continuamente los procesos a medida que estos se ponen en práctica junto con el software. El funcionamiento real de los procesos permite descubrir los fallos y las oportunidades de mejora con más facilidad que cualquier otro método. Todo el equipo del proyecto debe tener esto presente, de modo que los cambios puedan realizarse de forma rápida y eficaz cuando sea necesario.

Cambios organizativos: Aunque el director del proyecto se limite a observar, en lugar de participar activamente en la ejecución de los cambios organizativos que se consideran necesarios para adaptarse a las consecuencias de la digitalización, una importante tarea de gestión del proyecto consiste en garantizar que cada uno de los cambios del proyecto se sincronice con los demás, de modo que, por

ejemplo, los programas de formación, los equipos TIC y las instalaciones estén listos a tiempo para el personal al que se asignen nuevas tareas.

Seguimiento de la evolución de los beneficios

Dado que los beneficios del proyecto son la razón de ser de este, es difícil exagerar la importancia de hacerles un seguimiento desde el principio hasta el final. Las circunstancias cambiarán a lo largo del proyecto, por lo que el seguimiento de los beneficios puede incluir el seguimiento de determinadas oportunidades de beneficios desconocidas al inicio del proyecto, el seguimiento del personal y los gestores ajenos al proyecto responsables de tareas que influyan en la consecución de beneficios, así como el seguimiento de las tareas del proyecto que van a posibilitar alcanzar los beneficios previstos. Por lo tanto, las recomendaciones para el seguimiento de los beneficios una vez concluido el proyecto que se ofrecen en el capítulo 4 también son aplicables mientras se desarrolla el proyecto, bajo la responsabilidad del director.

En proyectos más pequeños, este trabajo puede ser gestionado directamente por el director del proyecto, mientras que en proyectos de mayor envergadura, el seguimiento de cada beneficio puede asignarse a distintas personas o departamentos. No obstante, el director del proyecto debe supervisar todo el seguimiento de todos los beneficios a fin de detectar si alguno no progresa de la forma esperada y escalar los problemas en caso necesario.

Ejecutar la implantación

El éxito de la implantación se sostiene sobre tres pilares evidentes: Un plan de implantación cuidadosamente diseñado que incluya las medidas de comunicación necesarias; entregables de alta calidad que puedan implantarse a tiempo; y una cuidadosa coordinación por parte del director del proyecto o de aquel en quien se haya delegado esta tarea. Algunos posibles escollos que hay que evitar en este contexto son los siguientes:

- Es importante mantener la misma actitud flexible ante el plan de implantación que ante el propio plan del proyecto. Lo ideal es que la experiencia de las primeras fases de implantación sirva para modificar las posteriores, optimizando el proceso a medida que avanza el proyecto. Esto se refiere tanto al producto que se va a implantar, ya que los usuarios pueden encontrar errores que hay que corregir u oportunidades para mejorar la funcionalidad, como a las mejoras del propio plan, incluidas las actividades de comunicación.
- El despliegue técnico de la red, los ordenadores y los programas informáticos a menudo debe coordinarse con campañas de comunicación que utilicen, por ejemplo, la radio, la televisión, los periódicos, las redes sociales, las páginas de inicio de la administración tributaria y las páginas de la intranet, así como campañas educativas internas y externas, según sea necesario.
- La experiencia de las administraciones tributarias refleja que cuando se eliminan mediante la digitalización las oportunidades de fraude asociadas a los procesos basados en papel o a la corrupción, los defraudadores buscarán nuevas oportunidades de cometer fraudes en el marco la nueva solución digital. Otra de las tareas del director del proyecto en el marco del proceso de implantación consiste en instar a los expertos en fraude de la administración a centrarse específicamente en las oportunidades de fraude que aparecen con el nuevo sistema.

Retirada progresiva de los sistemas antiguos

Para evitar sobrecostes, en el mandato del proyecto debe indicarse claramente si la retirada progresiva de los sistemas antiguos forma parte del proyecto o si se encargará de ello otro proyecto o la organización de línea. Suponiendo que la tarea se haya encomendado al director del proyecto, tal retirada progresiva puede requerir determinados preparativos tanto técnicos como logísticos en función del contexto concreto. Muchas administraciones se han encontrado con que la retirada progresiva del antiguo sistema que ha de

ser sustituido por el nuevo supone un desafío considerable, y que la resistencia suele deberse a dos razones que requieren soluciones diferentes:

- Algunos empleados prefieren seguir utilizando el sistema antiguo por razones habituales de resistencia al cambio, como el miedo a lo desconocido o a cometer errores. Otros pueden apreciar los beneficios personales de ser los expertos del antiguo sistema, temiendo que el uso del nuevo merme su estatus. Estas cuestiones pueden abordarse de la misma manera que otras relacionadas con la gestión del cambio, como ya se ha sugerido en este informe.
- Otras razones para no querer abandonar el antiguo sistema pueden ser de carácter fundamentalmente práctico. A menudo ocurre que algunos o todos los datos del sistema antiguo no se convierten e importan al nuevo debido al elevado coste de conversión, de modo que es posible que los usuarios necesiten consultar información en el sistema antiguo después de haber empezado a utilizar el nuevo. Los costes de mantener un sistema antiguo funcionando en paralelo con el nuevo pueden ser muy elevados. También puede generar nuevos problemas si, como es probable, los datos generados en el sistema antiguo no se migran automáticamente al nuevo. Una buena solución a este problema puede ser cambiar el acceso al antiguo sistema a un modo de solo lectura y mantenerlo así durante varios meses o años. Esto permitirá a los usuarios seguir consultando información histórica sobre los contribuyentes y sus expedientes, garantizando al mismo tiempo que los nuevos datos solo se generen en el nuevo sistema.

Actividades de cierre de proyectos

Una vez que los sistemas se han implantado y están en uso por los contribuyentes y el personal, y antes de que el proyecto pueda cerrarse gradualmente, el director del proyecto aún tiene algunas tareas pendientes de las que debe hacer un seguimiento de modo que estas no caigan en el olvido:

- La responsabilidad del mantenimiento de los sistemas implantados debe transferirse a la organización de línea (a menos que la administración haya optado por un modelo DevOps).⁷⁰ A pesar de que se trata fundamentalmente de una labor técnica desempeñada por miembros del equipo, el director del proyecto debe asegurarse de que los miembros del equipo necesarios permanezcan en plantilla hasta que se haya completado el traspaso.
- El equipo directivo debe tomar una decisión sobre las actividades del proyecto que sigan pendientes, ya sea autorizar que estas se abandonen, que otro proyecto se haga cargo de ellas o que las asuma quien corresponda. Esto se convierte a veces en un proceso tedioso y complejo, sobre todo cuando hay un gran número de tareas pendientes relativamente menores, no obstante, debe hacerse con esmero para mantener la buena reputación del personal del proyecto y de la administración.

Antes de dar por concluido el proyecto, los directores de proyecto más experimentados también se aseguran de llevar a cabo determinadas labores, como el traspaso de responsabilidades del personal de un proyecto a otro, si procede, la elaboración de documentos que recojan las lecciones aprendidas y la publicidad apropiada para cerrar el proyecto con éxito. Uno de ellos es especialmente relevante en prácticamente todos los proyectos: La experiencia demuestra que los gestores de que dedican tiempo y esfuerzo a realizar un exhaustivo análisis de las lecciones aprendidas aportan a la administración importantes beneficios para futuros proyectos. Si la administración no dispone de una plantilla para el documento de lecciones aprendidas, esta puede obtenerse de una de las reputadas organizaciones de metodología de gestión de proyectos.

⁷⁰ La sección «Estrategia de desarrollo de software» del anexo D contiene una breve descripción del concepto *DevOps*.

Annex D. Observaciones relacionadas con las soluciones TIC y el desarrollo de software



Aunque los proyectos de digitalización están intrínsecamente relacionados con las tecnologías de la información, la mayor parte de este informe se centra en aquellas áreas en las que la digitalización interactúa con otros aspectos como la dirección estratégica, el rediseño de los procesos operativos y los cambios organizativos. No obstante, el presente anexo se centra en temas directamente relacionados con las TIC y el desarrollo de software que las administraciones tributarias han señalado como cuestiones o consideraciones clave. Comienza exponiendo observaciones más detalladas relacionadas con la elección de la solución TIC básica, basándose en el resumen presentado en el capítulo 4, y continúa abordando algunos temas relacionados con las TIC que la administración puede plantearse en el contexto de un proyecto de digitalización. Los destinatarios de este anexo son gestores, directores de proyecto y personal encargado de preparar los aspectos relacionados con las TIC del proceso de digitalización.

Elegir la arquitectura de la solución TIC básica

En el caso de las administraciones que pretenden sustituir o consolidar su arquitectura de solución TIC básica, el haber considerado detenidamente las consecuencias de la elección facilita la elección y

aumenta la probabilidad de que se opte por la mejor solución en las circunstancias actuales. Si bien la lista de factores a tener en cuenta, escollos habituales y consideraciones posteriores a la decisión es larga, lo cierto es que no es exhaustiva; también hay que tener en cuenta la situación local.

En esta sección se tratan las mismas tres opciones habituales mencionadas en el capítulo 4: Desarrollar un software en función de las necesidades de la administración, adquirir un software listo para ser utilizado y alquilar un software listo para ser utilizado; en resumen: desarrollo, compra o alquiler.

Factores a tener en cuenta

Entre los factores que hay que tener en cuenta al hacer la elección figuran algunos que la mayoría consideraría cruciales y toda una serie de otros factores que pueden llegar a entrar en juego.

Los factores que suelen considerarse cruciales son el coste, la funcionalidad y las buenas prácticas:

- **Coste:** El coste total a lo largo de la vida útil del sistema es un elemento natural a tener en cuenta ⁷¹ y suele implicar dos elementos de coste primarios: el coste de inversión y el coste operativo.
 - A efectos presupuestarios, cabe esperar que el *coste de inversión* de las tres opciones oscile entre un nivel alto en el supuesto de desarrollo, un nivel medio en el caso de compra y un nivel muy bajo en caso de alquiler.
 - El *coste operativo*, que a menudo procede de un presupuesto diferente, oscilará probablemente entre un coste relativamente bajo para las opciones de desarrollo y compra de software, aunque dependerá en gran medida de cada sistema, y un coste bastante elevado en el caso de que se opte por el alquiler. A largo plazo, el coste del alquiler de software puede ser importante y variar en función de los módulos alquilados. Respecto a la opción de comprar, la licencia de mantenimiento suele costar aproximadamente el 20% del precio inicial de la licencia. Las administraciones que desarrollan su propio software pueden necesitar presupuestar al menos un coste similar en mantenimiento de software. Hay ejemplos de administraciones tributarias que acabaron iniciando un nuevo proceso de compra pocos años después de implantar el software adquirido porque este se quedó rápidamente obsoleto y el contrato original del software no incluía actualizaciones continuas.
- **Funcionalidad:** Si opta por el desarrollo, la administración se asegurará de disponer exactamente de las funcionalidades que necesita; ni más ni menos. Por el contrario, en caso de optar por la compra o el alquiler, el proveedor de software decide qué funcionalidad es más probable que se necesite; aunque la mayoría de los proveedores ofrecerán cierto grado de enfoque modular en el que los clientes pagan por módulos de funcionalidad y tratan continuamente de ampliar su oferta, probablemente habrá algunas funcionalidades que la administración solicite pero no pueda conseguir, y otras que no necesite y, no obstante, acabe teniendo y pagando. Una elección informada en este sentido requiere que la administración dedique tiempo a explorar el mercado de compra y alquiler de software de fiscalidad y tener un sólido conocimiento de las necesidades que debe satisfacer la solución TIC.
- **Buenas prácticas:** Una serie de reputados proveedores de software que ofrecen soluciones de compra y alquiler han dedicado años de investigación a identificar buenas prácticas en las áreas de fiscalidad comprendidas por su software, y las soluciones que han desarrollado respaldan los procesos de trabajo que, según su experiencia, se consideran más eficientes y eficaces, lo que suele denominarse «procesos de buenas prácticas». Incluso el departamento de TIC más sofisticado de una gran administración tributaria puede no ser capaz de igualar la experiencia de

⁷¹ El término TCO —que responde a las siglas en inglés del concepto «coste total de propiedad»— se vuelve ligeramente engañoso cuando existe la posibilidad del alquiler de software, por lo que quizá el coste total de uso (TCU) sea un concepto más idóneo en el que basar la decisión.

toda una serie de administraciones de todo el mundo que han contribuido al desarrollo de soluciones de software comercial de distribución general (COTS) o de software como servicio (SaaS), por lo que este puede ser un argumento de peso a favor de la compra o el alquiler del software de fiscalidad. Si la administración comprueba que ninguna de las soluciones disponibles para la compra o el alquiler incluye una funcionalidad que considera necesaria para sus procesos tributarios, tal vez convendría que se planteara revisar dichos procesos.

Otros factores a tener en cuenta son:

- **Idiomas de interfaz:** Si los formularios en papel que van a ser sustituidos por un sistema TIC están disponibles en varias lenguas, el sistema TIC debe ser compatible con todas ellas. Esto puede suponer un coste añadido importante, y si la interfaz de usuario del sistema TIC comprado o alquilado no se ha diseñado desde el principio con soporte multilingüe, lo más probable es que el coste sea prohibitivo.
- **Accesibilidad:** En general, se recomienda seguir los principios del diseño universal a la hora de digitalizar, para adaptarse a discapacidades como la visual; esto permitirá que la solución sea utilizable por el mayor número posible de contribuyentes.⁷² Es posible que esto ya esté contemplado en las soluciones de compra y alquiler, pero puede suponer un coste añadido cuando se opta por el desarrollo de software si no se prevé desde un principio.
- **Plataforma técnica:** En el caso de las soluciones de desarrollo de software, normalmente la administración tiene que adquirir los ordenadores necesarios, lo que puede influir en el coste y la complejidad del proyecto. Por ejemplo, algunos sistemas incluyen software cliente que debe instalarse en todos los ordenadores con acceso, mientras que otros se basan totalmente en el servidor y utilizan únicamente una interfaz de navegador web para los usuarios.
- **Experiencia disponible:** Para los países más pequeños, puede ser un desafío conseguir el respaldo necesario de las empresas nacionales. Algunos proveedores de software, por ejemplo, pueden no tener representantes locales o estar representados por empresas locales que solo cuentan con personal de ventas y marketing. Tener que contratar consultores a nivel internacional puede repercutir significativamente en el coste del proyecto.
- **Experiencia y equipos a nivel interno:** Algunas administraciones más pequeñas no tienen departamento de TIC y es evidente que no están preparadas para desarrollar y hacerse cargo del mantenimiento de sus propias soluciones TIC. En el caso de las administraciones más grandes, que la opción de desarrollar el software sea pertinente dependerá en parte de la capacidad de su departamento de TIC. Del mismo modo, las administraciones más pequeñas que carecen de salas de servidores y salas de servidores de conmutación por error equipadas con aire acondicionado y alimentación eléctrica de emergencia, o bien habrán de invertir en dicha infraestructura —incluyendo este coste en su presupuesto de digitalización—, o bien tendrán que optar por soluciones TIC que no requieran equipos in situ (es decir, SaaS).
- **Adaptación de soluciones COTS:** Comprar una solución prefabricada no significa necesariamente que la administración vaya a tener acceso a todas las funciones que necesita, ya que el software prefabricado está pensado para cubrir requisitos generales. Muchas administraciones resuelven este problema pagando por cambios específicos en el paquete COTS o realizando dichos cambios a nivel interno. Esto puede suponer un desafío cada vez que haya que actualizar el paquete estándar; las variaciones locales pueden aumentar el coste y el tiempo de actualización o, en casos extremos, hacer imposible la actualización. Este factor de complicación debería tenerse muy en cuenta a la hora de plantearse adquirir soluciones COTS.
- **Infraestructura de equipos informáticos para soluciones COTS:** Si el proveedor COTS puede ofrecer una solución de software que permite utilizar infraestructuras (ordenadores y sistemas

⁷² Véase, por ejemplo, <http://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/The-7-Principles/>.

operativos) ya en uso en la administración, se reducirá considerablemente el coste en infraestructura TIC y en formación del personal TIC. Sin embargo, esto también puede aumentar la dependencia del proveedor, lo que limita la futura flexibilidad de la administración.

- **Escalado de hardware:** Cuando se desarrolla o adquiere un software, suele ser responsabilidad de la administración adquirir los equipos informáticos necesarios para que funcione la solución, y estos deben escalarse para gestionar los picos de tráfico. El escalado de hardware está ligado, entre otros factores, a la finalidad del sistema, el número de usuarios concurrentes, el número de transacciones y las características del sistema. Por ejemplo, la carga de los sistemas que reciben datos de los dispositivos fiscales electrónicos varía considerablemente en función tanto del número de dispositivos, como de las características de los datos enviados desde tales dispositivos.
- **Configuración frente a desarrollo:** Puede parecer que las opciones de compra y alquiler ofrecen un sistema listo para usar inmediatamente después de la instalación, pero esto dista mucho de la realidad. Casi siempre será necesaria una configuración para adaptarse a la legislación, la organización y los procesos locales. Por lo tanto, la administración tiene que elegir esencialmente entre dedicar tiempo y dinero a la configuración o dedicarlo al desarrollo, o como se hace en los sistemas de desarrollo de software configurables, tanto al desarrollo como a la configuración. Muchas administraciones que deciden desarrollar sus propias soluciones optan por un planteamiento similar, lo que dota a su software de mayor flexibilidad y adaptabilidad, pero incrementa el coste de desarrollo y añade costes de configuración.
- **Transferencia de datos entre sistemas en la nube y sistemas *in situ*:** Uno de los factores que pueden incrementar el coste de las soluciones en la nube es la cantidad de datos que se envían a la nube y desde ella. Algunos proveedores de soluciones en la nube cobran por gigabyte de transferencia de datos, y si los sistemas *in situ* necesitan intercambiar cantidades considerables de datos con la nueva solución, esto puede elevar el coste de la solución en la nube hasta un nivel insostenible.
- **Sostenibilidad del sistema:** Para las opciones de compra y alquiler, es crucial para la sostenibilidad del sistema que el vendedor tenga una base financiera estable y un plan transparente de mejora continua del sistema. Si bien la capacidad y calidad del sistema en el momento de firmar el contrato es importante, igualmente relevante es su sostenibilidad a largo plazo; no en vano, la inversión se perderá si el proveedor decide —o se ve obligado por dificultades financieras— a dejar de desarrollar el sistema. Por consiguiente, hay que evaluar cuidadosamente al proveedor y sus planes de futuro, incluido el calendario de mantenimiento y actualizaciones. Lo mismo ocurre con los equipos informáticos y el sistema operativo en los que se basa el sistema fiscal en las opciones de desarrollo y compra.
- **Calendario de funcionalidades vs. calendario del proyecto:** Si la administración opta por comprar o alquilar un software básico de administración tributaria, tendrá que pasar por un proceso de adquisición que suele ser largo, seguido del proceso de instalación (en caso de compra) y configuración del programa. En consecuencia, puede pasar bastante tiempo —posiblemente años— desde que los requerimientos están listos hasta que un usuario puede utilizar la funcionalidad del sistema por primera vez. Esto puede contrastarse con la posibilidad de un software de desarrollo propio basado en una metodología de desarrollo ágil, donde la primera funcionalidad puede ponerse a disposición de los usuarios a los pocos meses de comenzar el proyecto y semanas después de definir los requerimientos. Sin embargo, si se tiene en cuenta la duración total del proyecto, es probable que la opción de desarrollar el software lleve más tiempo, ya que incluye un ciclo de desarrollo de software que se evita en el caso de compra o alquiler de un software ya existente.

Las siguientes publicaciones del FMI ofrecen puntos de vista alternativos, más experiencia y consejos relacionados con la elección entre comprar o desarrollar la solución fiscal básica e implantar un sistema fiscal COTS: (Cotton, 2017^[51]), (Cotton, 2017^[52]).

Escollos más comunes

Los escollos más comunes relacionados con los sistemas de TIC básicos varían en función del tipo de solución por el que se opte, aunque algunos son compartidos.

- **Falta de adaptación a los procesos empresariales:** Se trata de un problema que las administraciones tributarias mencionan con frecuencia en las investigaciones y entrevistas realizadas. Los proyectos en los que se opta por comprar o alquilar un software listo para ser utilizados pueden no alcanzar su potencial si la administración no está dispuesta a adaptar sus procesos operativos a los procesos de buenas prácticas incorporados en la solución informática. Por ejemplo, en el caso de un software de cobro de deudas, el proveedor puede haber preparado el software para iniciar inmediatamente un proceso de cobro forzoso para un deudor en el momento en que se disponga de información sobre nuevos activos. Si el departamento de recaudación insiste en continuar con el cobro forzoso de un distrito o municipio cada vez, la administración perderá oportunidades de recuperación de deudas que solo están disponibles durante un breve periodo de tiempo. Del mismo modo, los proyectos basados en el desarrollo de software pueden no alcanzar todo su potencial porque los procesos operativos que van a ser soportados por el software no han sido cuidadosamente evaluados y revisados antes de diseñar el software.
- **Falta de integración:** Los proyectos pueden no alcanzar sus objetivos por falta de integración entre el nuevo software y otras soluciones TIC. Siguiendo con el ejemplo del software de cobro de deudas, es posible que el proveedor no haya previsto la opción de importar datos de activos procedentes de fuentes externas en función de determinados eventos. Si la información sobre los activos disponibles solo se importa al sistema a intervalos regulares, no será posible embargar los activos en cuanto estén disponibles. La falta de soluciones de integración flexibles puede ser una señal de alarma a la hora de considerar un paquete de software para las funciones fiscales básicas, y las posibilidades de integración deberían ser una característica fundamental del software que se está creando.
- **Problemas con la propiedad de los datos:** Algunas administraciones tributarias han descubierto en una fase demasiado tardía del proceso que había una cláusula en el contrato de compra de software que otorgaba al vendedor la propiedad parcial o total de los datos generados a través del sistema. Para los contribuyentes sería inaceptable que una entidad privada poseyera y, posiblemente, tuviera acceso a datos sensibles sobre ellos, así como suscitaría importantes controversias que una entidad privada pudiera establecer límites al uso de datos por parte de la administración más allá de los que establece la legislación vigente.
- **Problemas con la legislación:** Si la administración no coordina los cambios en el software y los procesos con las modificaciones legislativas, es posible que no esté permitido implantar el sistema. Ejemplos de ámbitos en los que suele haber que introducir modificaciones legislativas:
 - Los proyectos basados en la compra o alquiler de programas informáticos desarrollados conforme a lo que se consideran buenas prácticas pueden requerir realizar previamente modificaciones legislativas para poder utilizarlos; es posible que la legislación de la jurisdicción no permita los procesos soportados por el programa informático.
 - Los proyectos basados en software de alquiler tienen que asegurarse de que existe —o se aprobará a tiempo— la legislación necesaria para utilizar este tipo de soluciones. Actualmente, las soluciones basadas en la nube no están permitidas en muchos países por cuestiones de privacidad y seguridad de los datos. Si las soluciones en la nube pública internacional no son una opción, la administración tributaria podría explorar otras opciones en la nube que garanticen que los datos de los contribuyentes no saldrán de la jurisdicción.

Consideraciones posteriores a la decisión

Independientemente de si opta por desarrollar, comprar o alquilar, o por una alguna variante de estas opciones, la administración necesitará una infraestructura TIC interna con, por ejemplo, red, acceso informático in situ o portátil para los empleados, y elementos de seguridad (redes privadas virtuales, cortafuegos, etc.) para cada ubicación. Si aún no se dispone de ellos, la adquisición e instalación de estos equipos debería realizarse antes del inicio del proyecto de digitalización o en una fase temprana del proyecto.

Del mismo modo, es muy recomendable que la administración cuente con una estrategia de gestión integral de los datos fiscales que incluya, al menos, metadatos correctos, medidas de seguridad adecuadas y una propiedad clara de los datos.

- **Metadatos:** La información sobre los elementos de datos, a menudo recogida en un catálogo de metadatos, ayuda tanto al departamento de TIC de la administración como a sus usuarios. Los metadatos pueden incluir, por ejemplo, información estructural, como el tipo de datos y el número de registros; información cualitativa, como las reglas de validación o la calidad y densidad de los datos;⁷³ e información relacional, como la posible integración con datos de otros sistemas. Los metadatos deberían compartirse entre todos los departamentos que utilicen los datos correspondientes en el conjunto de la administración, y lo ideal sería que las partes del catálogo de metadatos relativas a los datos compartidos con otras entidades públicas o privadas estuvieran disponibles en un catálogo de toda la administración.⁷⁴
- **Seguridad:** Un aspecto importante de la calidad del trabajo de una administración tributaria es el cumplimiento de la normativa sobre privacidad y seguridad de los datos de su jurisdicción. Esto no solo es importante desde el punto de vista jurídico, sino que también es crucial para la reputación de la administración, que suele influir en el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Por lo tanto, una gestión de datos de calidad incluye garantizar que un los funcionarios de la administración tributaria solo tengan acceso a los datos de los contribuyentes necesarios para realizar sus tareas, y que los datos estén a salvo de intentos de intromisión externos.
- **Propiedad:** Cada elemento de datos de los sistemas de la administración debe tener un propietario definido que sea responsable de su calidad. Por ejemplo, los datos relacionados con la declaración del IVA pueden ser propiedad de la función responsable del IVA. Esto garantizará una mayor calidad de los datos y simplificará los debates sobre la integración entre elementos de datos.

El recuadro siguiente resume la experiencia de la Agencia Tributaria sueca en materia de gestión de la información y gobernanza de datos.

⁷³ La densidad de datos describe si un campo de un registro se rellena casi nunca, a veces o casi siempre. Por ejemplo, tener un campo de categoría de empresa en el registro que describe una empresa solo es útil a efectos de análisis si casi siempre contiene un valor.

⁷⁴ Para ver un ejemplo de catálogo de datos de toda la Administración, consulte <https://data.norge.no/about>.

Desarrollo de software

Las administraciones tributarias que cuentan con departamentos internos de TIC suelen optar por

Recuadro 7.11. Suecia: componentes de la gestión de la información y la gobernanza de datos

La Agencia Tributaria de Suecia (STA) ha determinado los componentes clave de una buena gestión de la información y gobernanza de datos:

- Legalidad
- Protección contra la distorsión y el acceso no autorizado
- Disponibilidad y reutilización
- Calidad de la información
- Ética
- Equilibrios de intereses
- Propiedad y responsabilidad (rendición de cuentas)

Fuente: Correo electrónico de la Agencia Tributaria sueca, octubre de 2021

desarrollar parte del software en lugar de comprar todo el software ya listo para ser utilizado; el grado de desarrollo interno puede variar desde el desarrollo de unas pocas interfaces especializadas hasta la creación de sistemas completos, y el equipo de desarrollo puede estar formado en su mayoría por consultores contratados, solo por personal interno o por una mezcla de ambos. Se trata de un ámbito en el que existen muchas oportunidades para crear soluciones ingeniosas, aunque también para cometer errores que pueden salir caros. Mediante un resumen de las oportunidades y desafíos que han ido surgiendo en las entrevistas y a través de la investigación, en esta sección se exponen una serie de observaciones relacionadas con el desarrollo de software en el contexto de las administraciones tributarias de los países en desarrollo, y se abordan algunas tendencias en el desarrollo de software que a los departamentos de TIC de las administraciones tributarias les convendría tener en cuenta.

Estrategia de desarrollo de software

Aunque no existe una única estrategia correcta de desarrollo de software para todos los proyectos de digitalización en todas las administraciones tributarias, cada vez se opta más por variantes de desarrollo ágil que por el desarrollo de software tradicional (a menudo denominado «método de cascada»).

⁷⁵

La diferencia clave entre el desarrollo ágil de software y el método de cascada es, sin duda, la forma en que se gestionan los cambios en los requerimientos:

En el desarrollo **en cascada**, el representante del usuario suele firmar una serie de requerimientos para el software que se va a desarrollar. A continuación, los desarrolladores diseñan, desarrollan y prueban el software internamente en su organización tal y como ellos interpretan que se describe en los requerimientos. A continuación, los usuarios comprueban que el software cumple los requerimientos acordados, tras lo cual el software pasa a producción. Cualquier necesidad de cambio que surja durante el diseño, el desarrollo y las pruebas tendrá que tramitarse mediante una solicitud formal de cambio con el correspondiente ajuste presupuestario (normalmente, un aumento).

⁷⁵ El método de cascada y las metodologías ágiles también se utilizan como metodologías de gestión de proyectos, así como en otros ámbitos a efectos de organización del trabajo.

Dado que todos los requerimientos iniciales se entregan y aprueban como un todo, suele pasar mucho tiempo —a veces años— desde que se aprueban los requerimientos hasta que se completan las pruebas. El nombre de la metodología se deriva del hecho de que cuando se ha completado una fase, no se puede volver sobre ella; el agua solo cae hacia abajo.

Esta imposibilidad de retomar una fase anterior tiene, al menos, dos consecuencias desafortunadas:

- En el periodo que va desde la aprobación de los requerimientos hasta la ultimación del software, el mundo cambiará y las necesidades de los usuarios cambiarán en consecuencia, sin embargo, tales cambios no se reflejarán en el software a menos que se cubran con solicitudes de cambio adicionales y su correspondiente aumento de costes.
- Cuando a los usuarios se les dice que tienen que describir todos los requerimientos de una solución informática que quizá no puedan utilizar hasta dentro de varios años, en la mayoría de los casos pedirán funcionalidades que no saben a ciencia cierta si van a necesitar, para ir sobre seguro. Algunas de estas funcionalidades nunca llegarán a utilizarse.

Con el desarrollo **ágil**, el cambio se anticipa y se planifica. Un módulo de software puede desarrollarse, probarse y ponerse en marcha, y luego modificarse, probarse y ponerse en marcha varias veces para adaptarse a nuevas necesidades.

El desarrollo ágil se basa en el manifiesto Agile. El manifiesto sugiere un cambio de paradigma, por ejemplo, enfocarse menos en la documentación y más en el software en funcionamiento; menos en seguir un plan y más en responder al cambio.⁷⁶

Podría decirse que la variante más común del desarrollo ágil de software es Scrum. A continuación, se incluye —si bien de forma incompleta— una descripción de la metodología para ayudar a las administraciones tributarias a plantearse si les conviene utilizarla en sus proyectos de digitalización:

- La metodología se centra en equipos que desarrollan pequeños componentes de software listos para someter a pruebas en periodos de tiempo predefinidos (a menudo tres semanas), basándose en una lista de necesidades prioritarias que se actualiza cada nuevo periodo.
- El contenido y el orden de prioridad de la lista están influidos por los objetivos del proyecto, las necesidades cambiantes de los usuarios, los cambios legislativos o sociales y el software que se ha producido hasta el periodo de tiempo anterior. La responsabilidad de la lista de prioridades recae en una persona ajena al equipo de desarrollo; esa función suele denominarse «propietario del producto».
- Durante cada periodo de tiempo, el líder del equipo de desarrollo (normalmente denominado Scrum Master) protege al equipo de las perturbaciones externas y ayuda a eliminar los obstáculos para optimizar la eficacia del proceso y la calidad del software producido.
- Después de cada periodo, los componentes de software terminados se demuestran y prueban junto con los usuarios.
- Un componente de software al que se da máxima prioridad puede ser una funcionalidad nueva, una funcionalidad añadida a un componente existente o la corrección de un error en un componente existente.
- En los proyectos de mayor envergadura pueden aplicarse fórmulas especiales para que muchos equipos Scrum puedan trabajar en paralelo y colaborar en el desarrollo.

Al igual que no existe una metodología de desarrollo de las TIC ideal para todos los proyectos, tampoco existe una metodología que solo ofrezca ventajas:

⁷⁶ <http://agilemanifesto.org/>.

- La desventaja del desarrollo ágil —y, en consecuencia, la ventaja del desarrollo en cascada—, es la simplificación del presupuesto. Mientras que a un proyecto ágil se le puede asignar un presupuesto determinado para un número definido de meses y utilizar ese dinero para producir software según lo que el responsable decida que es más importante en cada momento, un proyecto en cascada suele basarse en un acuerdo que describe tanto el alcance como el plazo y el presupuesto.
- Por otro lado, los ejemplos de proyectos basados en el método de cascada que se salen del alcance, el plazo y el presupuesto son tan numerosos que esta ventaja potencial puede resultar engañosa. Una lista de proyectos de software fallidos y con presupuestos excesivos ⁷⁷ así lo ilustra: Las causas más comunes de fracaso son la corrupción del alcance, ⁷⁸ el sobrecoste y la inadecuación del software a su propósito. Esto demuestra la importancia de suministrar la funcionalidad adecuada —que no necesariamente se conoce al principio del proyecto—, manteniendo al mismo tiempo un estricto control presupuestario.
- Algunas administraciones tributarias que se planteaban este tipo de desarrollo ágil de las TIC se echaron atrás al descubrir el abismo que existe entre el formato tradicional de contrato, con un alcance, un calendario y un coste definidos, y la metodología ágil, que hasta cierto punto permite definir el alcance a medida que avanza el proyecto. Los partidarios de la metodología ágil argumentan que esta es una razón para cambiar el modelo de contrato, no para volver a al método de cascada.

Las administraciones que opten por una estrategia de desarrollo ágil disponen de numerosas fuentes para orientar el proceso, incluidas guías dirigidas específicamente a los organismos públicos. Por ejemplo, el Gobierno australiano ofrece una guía de procesos ágiles y centrados en el usuario en su Norma de Servicios Digitales (Australian Government Digital Transformation Agency, 2016^[53]). Además, existen numerosos modelos de contrato para el desarrollo ágil de software disponibles en internet; por ejemplo, el elaborado por el Agile Business Consortium, una organización sin ánimo de lucro con sede en el Reino Unido (Agile Business Consortium, 2016^[54]).

Las administraciones que opten por una estrategia de desarrollo más tradicional para los procesos generales pueden seguir beneficiándose de la ejecución de elementos de desarrollo con métodos ágiles u otras formas de métodos adaptables, especialmente en ámbitos en los que los cambios tecnológicos se producen con frecuencia. Esto garantiza que lo que se está desarrollando siga siendo relevante al momento de implementarse.

Independientemente de la metodología de desarrollo, es crucial tener en cuenta el panorama general mientras se trabaja en cada componente de la solución. Por ejemplo, probablemente sería necesario dividir en varios proyectos un programa de sustitución de un sistema central de impuestos, para mantener el control sobre los plazos, el coste, el alcance y la calidad del proyecto, pero es absolutamente necesario garantizar que todos esos proyectos se integren a la perfección.

Una sección sobre la estrategia de desarrollo de las TIC para las administraciones tributarias redactada después de 2020 difícilmente estaría completa sin una breve mención de la metodología **DevOps**, ya que esta cada vez es más popular. El término se ha creado combinando los términos «desarrollo» y «operaciones» y, aunque existen numerosas definiciones, el concepto central consiste, por lo general, en garantizar que el equipo de desarrolladores del software y el equipo de operaciones responsable del software se conviertan en un único equipo colaborador con responsabilidad integral sobre los sistemas de software en funcionamiento. Lo más probable es que DevOps no sea relevante para todas las administraciones tributarias, pero para las grandes administraciones que desarrollan una parte

⁷⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_failed_and_overbudget_custom_software_projects.

⁷⁸ En pocas palabras, la corrupción del alcance de un proyecto es la extensión de su alcance que no está prevista en los planes ni en los presupuestos.

significativa de su software internamente, puede, en combinación con el desarrollo ágil de software y los principios Lean para la mejora continua del proceso y la eliminación de desperdicios [véase por ejemplo (Ebert, Abrahamsson and Oza, 2012^[55])], puede ser un elemento fundamental para tener éxito a la hora de desarrollar el software. Puede obtenerse más información sobre la combinación de Agile y DevOps en (Hemon et al., 2020^[56]).

Definir los requerimientos

Las entrevistas con administraciones tributarias han puesto de manifiesto algunos escollos comunes relacionados con el importante principio de que los proyectos de digitalización aporten lo que la administración necesita realmente:

- Algunos proyectos de digitalización han fracasado porque los requerimientos que se determinaron antes de empezar el desarrollo habían quedado obsoletos cuando el software estuvo listo para las pruebas. Esto se debe a menudo a las circunstancias cambiantes a lo largo del proyecto y a las largas iteraciones de este. En un caso, transcurrieron más de siete años desde que se definieron los requerimientos de un sistema fiscal hasta que se puso en marcha el último módulo;⁷⁹ en otro, se tardaron 8 años en implantar un sistema de registro de contribuyentes.⁸⁰ Los requerimientos deben determinarse lo más cerca posible de la fase de adquisición o desarrollo.
- Es importante que los conocimientos del proyecto se conserven de una fase a otra. Hay ejemplos de proyectos de TIC en administraciones tributarias en los que se contrató a una empresa para describir los requerimientos y se encargó a otra el desarrollo del sistema, lo que dio lugar a malentendidos y pérdidas de tiempo y recursos.
- Algunas administraciones tributarias han cometido el error de olvidar las necesidades de las fases posteriores del proceso de tributación al establecer requerimientos solo para las fases iniciales. Si, por ejemplo, los componentes de registro y presentación no están preparados para trabajar conjuntamente con los componentes de tareas administrativas como el control del cumplimiento, es probable que haya que sustituirlos o cambiarlos.
- Algunas administraciones tributarias han cometido el error de no incluir los requerimientos para una interfaz flexible con otros sistemas al describir los requerimientos para el sistema central, lo que ha implicado costosas soluciones alternativas o la necesidad de sustituir componentes casi nuevos.

Diseñar un buen software de fiscalidad

Si bien este informe no aspira a ofrecer una introducción exhaustiva a las buenas prácticas de diseño de software para sistemas fiscales, sí se incluyen algunos principios centrales, agrupados por áreas:

Principios de funcionalidad fiscal

1. Se considera una buena práctica que el sistema permita utilizar un único número de identificación fiscal (NIF) para identificar a los contribuyentes en todos los sistemas internos y fuentes de datos externas.
2. Lo ideal sería que todas las interacciones entre los ciudadanos y la Administración estuvieran disponibles a través de una única solución de inicio de sesión y con una interfaz de usuario coherente. Cuando esto no sea posible, la administración tributaria debería al menos ofrecer a los

⁷⁹ Fuente: Taller ATAF/FTA de 22 de febrero de 2021

⁸⁰ Fuente: Taller ATAF/FTA de 25 de mayo de 2021

contribuyentes una interfaz unificada para todos los asuntos relacionados con los impuestos, en lugar de tener diferentes portales para diferentes tareas.

3. La fiscalidad es complicada e inevitablemente, tal complejidad se verá reflejada en alguna parte del sistema. Simplificar la interfaz del contribuyente significa trasladar más complejidad a la interfaz de la Agencia Tributaria y al sistema *back-end*. Aunque es mejor confiar las soluciones complejas a los funcionarios de la administración tributaria, a quienes se puede impartir formación, en lugar de a los contribuyentes, a los que tal vez sea más difícil llegar en este sentido, lo cierto es que la decisión de dónde se gestiona la complejidad debe tomarse conscientemente. De hecho, algunas administraciones tributarias han optado estratégicamente por situar la complejidad dentro de la administración tributaria para hacer hincapié en la perspectiva del contribuyente.
4. La nueva solución debería permitir un seguimiento atento de los contribuyentes que más aportan a la recaudación, por ejemplo, los grandes contribuyentes en general y los individuos con alto patrimonio neto. Se les puede hacer un seguimiento en lo que respecta al registro (de modo que posiblemente se amplíe la base impositiva), la vigilancia de los indicios de corrupción y, en su caso, los programas de cooperación para el cumplimiento.
5. Las administraciones tributarias que planean la digitalización podrían considerar el aspecto internacional de sus nuevas soluciones. Por ejemplo, probablemente será necesario un intercambio internacional de datos basado en el Estándar Común de Reporte (CRS), y están surgiendo normas para la facturación electrónica que pueden reducir la carga fiscal de las empresas multinacionales. Al diseñar un área de digitalización, conviene que la dirección del proyecto se asegure de que el diseño se ajusta a la normativa nacional, regional e internacional y se prepare para adaptarse a las normas venideras cuando sea el caso.

Principios de diseño de las TIC

1. Algunos afirman que el *front-end* —la interfaz de usuario— del sistema fiscal es la parte más importante; otros ponen el énfasis en la solución *back-end*, donde se aplica la mayor parte de la lógica fiscal. La experiencia demuestra que estas discusiones son similares a argumentar que una pata de una mesa de tres patas es más importante que las otras; el diseño *front-end* y *back-end* son igual de relevantes y cruciales para el éxito del sistema fiscal.
2. Todas las partes del sistema deben estar diseñadas para el cambio, preferiblemente con un enfoque modular de modo que un componente pueda ser sustituido sin afectar a los demás.
3. El **back-end** debe diseñarse con interfaces bien definidas (véase más adelante el debate sobre las interfaces de programación de aplicaciones) y flexibilidad en lo que respecta al almacenamiento, idealmente en la línea del almacenamiento como servicio, ya que esto permitirá pasar al almacenamiento en la nube en caso de que sea necesario.
4. El *back-end* debe ser coherente y estar bien integrado antes de que se conecte el *front-end*. La literatura de investigación cita el ejemplo de un país en el que ninguno de los cinco sistemas de TIC utilizados por la administración tributaria se interconectaba con otro, y se utilizaban dos sistemas diferentes para generar números de identificación fiscal (Moore, 2020^[57]). En este caso, la creación de una interfaz en línea de fácil uso para los contribuyentes sería con toda probabilidad un fracaso a menos que primero se modernizaran o sustituyeran los sistemas internos. Un ejemplo bastante más exitoso se cita en (IMF, 2017^[58]) donde la administración tributaria modernizó primero sus sistemas internos antes de añadir interfaces de fácil uso para los contribuyentes: una interfaz web seguida de una interfaz para teléfonos inteligentes.
5. El sistema debe ser capaz de compartir datos con otros sistemas de TIC, teniendo en cuenta las necesidades actuales y potenciales de acceso a los datos en todas las áreas de la administración tributaria, otras entidades públicas, además de las de los contribuyentes empresas y personas

físicas. Las interfaces más comunes serán las prefabricadas, pero también debería ser posible añadir nuevas interfaces cuando sea necesario.

6. Las soluciones deben estar diseñadas para ofrecer protección contra el uso ilegal. La red de seguridad contra la corrupción en la solución digital debe cubrir tanto los ámbitos externos como internos de posible corrupción, y combinar medidas de evitación, reducción y detección. Por ejemplo: Introduciendo un registro de los datos de los contribuyentes a los que acceden los funcionarios de la administración, y dando a conocer este registro dentro de la administración, se puede reducir el potencial de corrupción y detectar los intentos de corrupción.

Seguridad de los datos

Las administraciones tributarias son objetivos apetecibles para todas las variantes de piratas informáticos, incluidos los que quieren demostrar a la comunidad de piratas informáticos lo que son capaces de hacer, los que simplemente buscan obtener beneficios, los interesados en obtener información y los que directamente tienen como objetivo dañar o destruir. Desgraciadamente, junto a las numerosas ventajas de la digitalización, esta conlleva también un aumento de los riesgos de filtración de datos a gran escala y de que surjan nuevas áreas de interés para los piratas informáticos.

Este informe no puede tratar adecuadamente todos los aspectos de la seguridad de las TIC, por lo que deberían consultarse otras fuentes y expertos en la materia; dicho esto, se han planteado los siguientes temas en relación con la digitalización de las administraciones tributarias:

- Si bien es cierto que las amenazas externas son las más evidentes, las medidas de seguridad también deben cubrir las amenazas internas. Las medidas tienen que garantizar que los funcionarios de la administración tributaria solo tengan acceso a los datos necesarios para cumplir con sus responsabilidades, incluyendo tanto el acceso de solo lectura como el acceso para realizar cambios. Además, el sistema TIC debe llevar incorporado un control de la actividad, de modo que se pueda rastrear cualquier uso indebido, intencionado o no, de los datos.
- Con la creciente tendencia de «traiga su propio dispositivo» (BYOD), que permite o anima a los funcionarios de la administración tributaria a utilizar teléfonos inteligentes, tabletas y ordenadores portátiles privados para tareas relacionadas con el trabajo, y la tendencia al teletrabajo que comenzó con la pandemia de COVID-19 y que probablemente continuará, la necesidad de proteger los dispositivos utilizados para tareas administrativas se ha vuelto aún más crucial, ya sean estos personales o propiedad de la administración. Para los dispositivos personales, es cada vez más común proteger cualquier información relacionada con la administración (como una aplicación de correo electrónico) dentro de una capa de seguridad controlada por la administración. En el caso de los dispositivos propiedad de la administración, como los portátiles, un software actualizado y protección contra virus y spam combinados con una solución de red privada virtual contribuirán a proteger estos dispositivos contra el espionaje y los ataques. Sin embargo, la barrera de seguridad más importante son los propios funcionarios de la administración tributaria, por lo que es primordial ofrecer una formación adecuada y prestar atención continua a la seguridad.

Las ventajas del desarrollo a pequeña escala

Hacer que un pequeño grupo de usuarios pruebe un concepto o solución de digitalización puede aportar valiosos conocimientos y experiencia, lo que permite al equipo del proyecto ajustar el curso del desarrollo con menos pérdidas de tiempo y dinero:

- **La creación de prototipos** puede servir para probar un concepto sin llegar a desarrollar nada; debería ser posible desechar un prototipo sin malgastar dinero. Por eso, la creación de prototipos suele hacerse en papel o produciendo pantallas maqueta sin ninguna funcionalidad. Los prototipos

suelen debatirse con los usuarios finales, para garantizar que funcionarán desde su punto de vista en caso de que vayan a desarrollarse.

- **Los proyectos piloto** de nuevas soluciones pueden servir para adquirir experiencia y ajustar el diseño antes de su implantación a gran escala, y pueden suponer un importante ahorro de costes y tiempo. Es lo que a veces se conoce como construir soluciones de éxito permitiendo fracasos rápidos y tempranos. Los proyectos piloto pueden utilizarse para verificar que un concepto funciona a lo largo de todo el ciclo de trabajo. Si la solución piloto funciona bien, puede ampliarse hasta convertirse en un producto completo. Si por el contrario resulta que no funciona, no debería tener un impacto significativo en el presupuesto desecharlo y empezar de nuevo, de modo que los proyectos piloto deberían ser lo más reducidos y sencillos posible.
- Permitir una **aplicación gradual** de una solución, por ejemplo, introduciendo una medida de digitalización en una ciudad o condado antes de aplicarla en toda la jurisdicción, da a la administración tributaria la oportunidad de aprender qué medidas de introducción y formación funcionan y cuáles no, y ajustar su curso antes de implantarla a gran escala. Este concepto se aborda en la sección dedicada a la implantación.

Dado que las nuevas oportunidades tecnológicas, normas y buenas prácticas están disponibles a un ritmo cada vez mayor, el sistema de TI debe construirse de tal manera que los componentes individuales puedan ser reemplazados y modificados sin necesidad de reemplazar todo el sistema. Entre los métodos habituales para lograrlo se encuentran los sistemas abiertos, el desarrollo ágil de software y las interfaces de programación de aplicaciones; todos ellos mencionados en este anexo.

Preparar la migración de datos

La migración de datos desde un sistema antiguo que se está retirando a un nuevo sistema que se está implantando puede ser un proceso difícil y costoso, en el que las posibilidades de cometer errores son muchas, pero en numerosos casos es un requisito previo para el éxito del proyecto, ya que el personal necesitará acceder a los datos relacionados con los expedientes fiscales en curso en el nuevo sistema. Al planificar la tarea, el equipo del proyecto debe tener en cuenta, en particular, lo siguiente:

- Se recomienda realizar al menos una migración de prueba mucho antes de la fecha de migración prevista, para descubrir problemas de migración difíciles de detectar al estudiar las secuencias de comandos de migración.
- La calidad de los datos del sistema antiguo puede no ser aceptable, por ejemplo, debido a la falta de normas relativas a la integridad de los datos. En algunos casos, incluso puede ser necesario trasladar el conjunto de datos a un almacén intermedio para limpiarlo antes de poder importarlo al nuevo sistema. Por tanto, es crucial analizar detenidamente el antiguo sistema.
- El equipo debe establecer normas claras y consensuadas sobre qué datos se migrarán y cuáles solo estarán disponibles en el sistema antiguo hasta que se cierre. Se trata de un ámbito en el que los usuarios y los desarrolladores de TIC pueden tener puntos de vista opuestos: Los usuarios suelen querer que se migre la mayor cantidad de datos posible, mientras que el personal de TIC a menudo preferiría evitar por completo la migración de datos. La solución óptima suele estar en algún punto intermedio. Si la administración tiene o prevé crear un almacén de datos, un buen punto intermedio para los usuarios puede ser permitir el acceso de solo lectura a los datos históricos que no se migran a través del almacén de datos.

Software de código abierto (OSS)

Para las administraciones que optan por construir parcial o totalmente sus propias soluciones, hay que plantearse otra cuestión: ¿Deben utilizarse soluciones desarrolladas comercialmente o software de código

abierto (OSS)? El OSS lo construye colectivamente una comunidad que suele colaborar a través de Internet y lo pone a disposición del público de forma gratuita.

- La **ventaja** más obvia de utilizar un OSS es, por supuesto, que la administración no tiene que pagar licencias para utilizar el software. Otra ventaja importante de muchos paquetes de OSS es que, debido a la amplia y altamente cualificada comunidad de desarrolladores, el software se mejora constantemente; los errores suelen corregirse mucho más rápido de lo que lo harían en un software empresarial con licencia de un proveedor comercial. Por la misma lógica, como estos desarrolladores inteligentes saben que otros desarrolladores inteligentes verán su código fuente, es probable que hagan un buen trabajo para mantener una buena reputación entre sus colegas. La presión de los compañeros para producir un buen código combinada con la transparencia no es necesariamente tan común en las empresas de software. En tercer lugar, con el código fuente disponible, el departamento de TIC de la administración puede hacer los cambios que quiera para optimizar el software de cara a su propio uso. Además, la dependencia del proveedor, que es un problema importante para muchos departamentos de TIC de las administraciones tributarias, se evita cuando una gran comunidad respalda el software. Por último, dada la prevalencia del OSS en el mundo académico, existe una mayor probabilidad de que el personal informático recién contratado ya conozca a fondo las herramientas de OSS.
- Las dos **desventajas** más significativas del OSS son probablemente que el soporte disponible puede no ser fiable —aunque en algunos paquetes de OSS es posible pagar por el soporte— y que el riesgo de piratería es mayor porque cualquiera —incluidos los piratas informáticos— tiene acceso al código fuente y puede hacer cambios. (Claro está que, si un pirata crea un problema de seguridad en un paquete de OSS, otros desarrolladores pueden encontrarlo y solucionarlo con bastante rapidez). Muchos señalan también la cuestión de que cuando una comunidad —y no una empresa— es responsable de un paquete de software, este solo se actualizará mientras exista la comunidad, lo que depende del tiempo que los voluntarios decidan dedicarle.

En la sección dedicada a la identidad digital en el capítulo 5 se ofrece un ejemplo de iniciativa de OSS en la que las desventajas relacionadas con el soporte y la seguridad son significativamente menores: MOSIP. Esto parece coincidir con una tendencia creciente de iniciativas de OSS específicas para fines públicos que pueden resultar bastante beneficiosas para las administraciones tributarias.

Interfaces de programación de aplicaciones

Las interfaces de programación de aplicaciones (API) se están convirtiendo rápidamente en la técnica recomendada y más utilizada para proporcionar interfaces entre los sistemas de TIC de las administraciones tributarias y los sistemas de otras organizaciones públicas y privadas. El recuadro siguiente contiene una posible definición del concepto.

Recuadro 7.12. Definición del concepto de «interfaz de programación de aplicaciones» (API) a efectos de la administración tributaria

En la Encuesta Internacional sobre Administración Tributaria (ISORA), las organizaciones asociadas el CIAT, el FMI, la IOTA y la OCDE han acordado la siguiente definición y descripción de las interfaces de programación de aplicaciones (API):

«Una API es un conjunto de funciones y procedimientos de software que permiten a las aplicaciones acceder a las características y/o datos de otra solución de software; las aplicaciones pueden enviar peticiones a esta interfaz y recibir respuestas. Una ventaja significativa en comparación con las interfaces de software tradicionales es que la complejidad y la información sensible pueden protegerse dentro de la solución de software, ya que la comunicación con otras aplicaciones solo se realiza a través de las API. Las API permiten la interacción digital segura entre los sistemas de ingresos y las aplicaciones externas de bancos, proveedores de software de contabilidad y otros organismos públicos. Pueden utilizarse para enviar y recibir información, validar actividades y realizar transacciones.»

Fuente: (CIAT, IOTA, IMF, OECD, 2021^[37])

En la ISORA de 2020, la mitad de las 156 administraciones tributarias participantes informó de que había utilizado API en 2019 (ADB, CIAT, IMF, IOTA, OECD, 2021^[22]). Por consiguiente, son muchas las posibilidades para pedir consejo a otras administraciones en este ámbito.

La verdadera digitalización de los procesos de la administración tributaria implica mucho más que la producción de equivalentes electrónicos de los formularios en papel; lo ideal es que la digitalización permita la interacción entre los sistemas de TIC de los contribuyentes y los sistemas de TIC de la administración, y un método de éxito demostrado para tal interacción es el que posibilitan las API.

A continuación, se exponen una serie de recomendaciones en relación con las API:

- La transferencia de datos debe producirse en el momento de la transacción, no en momentos predefinidos.
- Los datos deben validarse automáticamente en el momento de su recepción y el remitente debe recibir una notificación tanto si la transferencia de datos es correcta como si es incorrecta.
- Deben transferirse todos los datos necesarios, pero no otros.
- La transferencia puede hacerse en ambos sentidos, según convenga.

Como se señala en la definición anterior, la utilización de las API en la interacción entre la administración tributaria y las empresas presenta importantes ventajas. Las desventajas, entre las que se incluyen mayores riesgos de fraude y robo de datos, son sin duda las mismas que las de cualquier forma de interacción electrónica entre la administración tributaria y otras entidades.

La administración puede optar por utilizar API para interactuar tanto con entidades privadas como públicas. Esto puede incluir, por ejemplo, soluciones para que los contribuyentes empresa envíen datos relativos al régimen de retención PAYE, para que terceros envíen datos de naturaleza tributaria y para que otras instituciones públicas envíen y reciban datos sobre los contribuyentes.

Las API también pueden utilizarse internamente entre los sistemas de TIC de las grandes administraciones. Suele ser necesaria la interacción entre los sistemas y, a veces, los componentes centrales que proporcionan, por ejemplo, servicios de seguridad, pueden ser utilizados por muchos otros

sistemas. Estos componentes centrales pueden utilizar API para comunicarse. Del mismo modo, el uso de las API en la comunicación entre los componentes de la arquitectura fiscal de las TIC permite sustituir más fácilmente un componente, con un impacto menor en los demás.

Existen varios protocolos y formatos entre los que elegir a la hora de desarrollar API en un momento dado; el arquitecto jefe del proyecto de digitalización debe realizar un examen exhaustivo de las opciones disponibles y tomar decisiones que permitan a la administración utilizar las API durante mucho tiempo, con las continuas adaptaciones que sean necesarias. Uno de los factores a tener en cuenta en esta revisión sería qué protocolos y formatos, en su caso, se utilizan actualmente en el sector público y en la interacción entre los sectores público y privado de la jurisdicción.

Para más información sobre el uso de API en las administraciones tributarias, incluidos los dos modelos conceptuales comunes de arquitectura de API, entre pares y cliente-servidor, consulte (OECD, 2019^[59]).

Producto Mínimo Viable (PMV)

Independientemente de la cuantía del presupuesto de TIC para el proyecto de digitalización, la administración tributaria tendrá que dar prioridad a la funcionalidad del software, y hay diferentes maneras de elegir qué incluir en cada entrega de software —y posiblemente qué excluir por completo— tanto si el software se desarrolla como si se compra o se alquila. Al comprar o alquilar programas informáticos, es posible que la administración no tenga mucho que decir sobre la funcionalidad, salvo en el plano general. En el desarrollo de software, sin embargo, es cada vez más habitual utilizar el concepto de Producto Mínimo Viable para hacer referencia a la acción de desarrollar únicamente las funcionalidades más importantes.

El concepto se basa en el supuesto de que permitir que los usuarios empiecen a utilizar un componente lo antes posible, con la funcionalidad mínima necesaria para utilizarlo realmente, proporcionará la mejor base posible para completar posteriormente el componente con la funcionalidad exacta que los usuarios necesitan. Los comentarios de los usuarios del componente PMV reducirán el enfoque de las posteriores adiciones y cambios del componente a las áreas más cruciales. Huelga decir que el concepto también requiere un enfoque iterativo en el que un mismo componente de software puede volver a desarrollarse o ampliarse varias veces.

Por ejemplo, una administración tributaria que desarrolle una aplicación para teléfonos inteligentes destinada al registro de pequeñas empresas puede determinar que la versión PMV solo incluya la identificación de la empresa, su nombre, la persona de contacto y el sector de actividad. Una vez que la aplicación se haya puesto en marcha y utilizado por un breve periodo, se añadirán otros campos de información. De ese uso inicial puede desprenderse que se necesitan campos de información que no se tuvieron en cuenta en la fase inicial de desarrollo y, del mismo modo, información que se suponía importante al principio puede al final resultar que es innecesaria.

Este concepto ha demostrado funcionar bien en la administración tributaria en muchos aspectos. Por ejemplo, acorta el tiempo que transcurre desde que se establecen los requerimientos hasta que el producto está listo, lo que contribuye a aumentar la motivación de todos los implicados, y el coste del fracaso si el producto resulta no estar a la altura es menor. Una tercera ventaja es que el método reduce drásticamente la probabilidad de que el componente de software incluya funcionalidades que en realidad no se necesitan.

Sin embargo, algunas administraciones tributarias han descubierto que el concepto de PMV se ha convertido más en un enemigo que en un aliado: si aprueban una especificación de componente de funcionalidad mínima que debe desarrollarse e implantarse y, más tarde, descubren que no hay presupuesto para completar la funcionalidad hasta un nivel en el que el componente pueda ser realmente productivo; acaban con un sistema en el que muchos componentes solo se desarrollan hasta el nivel de PMV, rozando lo inútil debido a su funcionalidad limitada.

Por lo tanto, es aconsejable que las administraciones tributarias que se planteen utilizar el concepto de PMV se aseguren de que el presupuesto y el alcance del proyecto están alineados de modo que se puedan completar todos los componentes desarrollados inicialmente como PMV, ya que, por ejemplo, es probable que diez componentes que funcionen bien sirvan a la administración mucho mejor que quince componentes mínimos viables parcialmente desarrollados.



Apoyo a la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo

Este informe fue elaborado por el Centro de Política y Administración Tributaria de la OCDE en colaboración con el Foro Africano de Administración Tributaria (ATAF). El objetivo principal del informe es compartir información que ayudará a las administraciones tributarias de los países en desarrollo a considerar la digitalización, facilitar el diálogo entre los funcionarios tributarios sobre cuestiones de administración tributaria e identificar oportunidades para mejorar los sistemas TIC de la administración tributaria. El informe examina los elementos comunes de los procesos exitosos de digitalización y los beneficios que brindan. No pretende ser una guía práctica, ya que las circunstancias individuales de cada jurisdicción deben dictar las soluciones y enfoques más apropiados. En su lugar, utiliza información y ejemplos proporcionados por las administraciones tributarias para resaltar importantes factores de éxito, innovaciones recientes, ejemplos de buenas prácticas y lecciones clave.