

FORO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Serie de Modelos de Madurez de la Administración
Tributaria de la OCDE

Modelo de Madurez de Análisis de Datos

Serie de Modelos de Madurez de la Administración Tributaria de la OCDE

Modelo de Madurez de Análisis de Datos



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 1 de junio de 2022 y la Secretaría de la OCDE lo preparó para su publicación.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

OECD (2023), Modelo de Madurez de Análisis de Datos, OECD, París.

www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/modelo-de-madurez-de-analisis-de-datos.pdf

Créditos fotográficos: © Suppachok N – Shutterstock.com

© OCDE 2023

El uso de este trabajo ya sea en formato digital o impreso, está regido por los términos y condiciones que pueden consultarse en: www.oecd.org/termsandconditions.

Prefacio

La analítica, o análisis de datos, se está convirtiendo, cada vez más, en una parte común e integrada de las administraciones tributarias de todo el mundo, tanto en países desarrollados como en desarrollo. Las administraciones encuentran útil la analítica para realizar actividades como la presentación de informes, la elaboración de modelos de riesgo y la detección del fraude, así como la adquisición de conocimientos para mejorar su eficiencia y eficacia. El Foro de Administración Tributaria, en un reciente informe sobre digitalización, señaló las ventajas que presenta el uso de la analítica en diecisiete ámbitos distintos de las funciones de gestión, servicios a los contribuyentes, cumplimiento normativo y tributarias¹.

Las administraciones que se plantean invertir en analítica suelen tener que evaluar su situación actual e indagar las prácticas más extendidas en este ámbito. Por ello, nos complace presentar a la comunidad fiscal internacional el Modelo de madurez de la analítica del Foro de Administración Tributaria, una herramienta que permitirá a las administraciones efectuar autoevaluaciones y compararse con otras administraciones.

Nos gustaría manifestar nuestro más sincero agradecimiento a los expertos en analítica de Canadá, Irlanda, Nueva Zelanda, Noruega y Reino Unido que nos ayudaron a elaborar el modelo en colaboración con la Secretaría del Foro de Administración Tributaria. Agradecemos también a los miembros de la comunidad de interés en analítica que colaboraron en la revisión y prueba; al Banco Asiático de Desarrollo, su ayuda para aumentar la participación durante la etapa de prueba; y a las muchas administraciones de todo el mundo que han colaborado en este informe con los resultados de sus autoevaluaciones.

Los resultados que, de forma anónima, se incluyen en el presente informe evidencian que muy pocas administraciones se han autoevaluado sistemáticamente para alcanzar un único nivel de madurez respecto a todos los atributos indicativos y que muchas alcanzan tres niveles. Los resultados también reflejan que se encuentran atributos de los niveles incipiente y en progreso en cerca del 90 % de las participaciones, lo que indica que muchas administraciones consideran que les queda mucho camino por recorrer para alcanzar un nivel consolidado uniforme en el ámbito de la analítica. Esto sugiere que tanto los países desarrollados como en desarrollo cuentan con un margen de mejora en este campo.

Por consiguiente, creemos que este modelo puede resultar útil con independencia del tamaño, las características o el lugar en el que se encuentren las administraciones tributarias, por lo que recomendamos encarecidamente a las administraciones que lean y utilicen este informe.



Niall Cody
Comisario
Irlanda



Mike Cunnington
Comisario adjunto de información e inteligencia
Nueva Zelanda

¹ OCDE (2021), Supporting the Digitalisation of Developing Country Tax Administrations, Forum on Tax Administration, OECD, Paris. www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/supporting-the-digitalisation-of-developing-country-taxadministrations.htm.

Índice

| | |
|--|----|
| Prefacio | 3 |
| Resumen ejecutivo | 6 |
| 1 Introducción | 7 |
| ¿Qué son los modelos de madurez? | 7 |
| Desarrollo y preparación del modelo para su publicación | 7 |
| 2 Uso del Modelo de madurez de la transformación digital | 9 |
| Contexto general | 9 |
| Niveles de madurez | 9 |
| Estructura del modelo de madurez | 10 |
| Recomendaciones para el proceso de autoevaluación | 11 |
| Registro de las autoevaluaciones | 11 |
| 3 Resultados de las autoevaluaciones piloto | 12 |
| Resultados de las autoevaluaciones | 12 |
| Proceso de autoevaluación | 15 |
| Resumen | 16 |
| 4 El Modelo de madurez de la analítica | 17 |
| Perspectiva estratégica | 18 |
| Perspectiva operativa | 23 |
| 5 Glosario de términos | 34 |
| Anexo A. Hoja de registro de la autoevaluación | 37 |
| Preguntas relacionadas con el proceso | 37 |
| Registro de la autoevaluación | 38 |
| Consideraciones complementarias | 38 |
| GRÁFICOS | |
| Gráfico 3.1. Resultados de las autoevaluaciones piloto de los once atributos indicativos del modelo | 12 |
| Gráfico 3.2. Valores mínimos, medianos y máximos para el personal dedicado a la analítica relativos al grupo y el tiempo de autoevaluación | 16 |

CUADROS

| | |
|--|----|
| Cuadro 3.1. Resultados de las autoevaluaciones piloto de los once atributos indicativos del modelo | 14 |
| Cuadro 3.2. Promedio del número de veces que un nivel de madurez fue utilizado durante la autoevaluación | 15 |

Resumen ejecutivo

La analítica se está convirtiendo, cada vez más, en una parte fundamental e integrada de las administraciones tributarias, que les sirve para desarrollar sus actividades y descubrir nuevas oportunidades que aumenten la eficiencia y la eficacia del cumplimiento de sus cometidos. Por ello, la comunidad de interés en analítica del Foro de Administración Tributaria, junto con la Secretaría del Foro de Administración Tributaria, ha desarrollado el Modelo de madurez de la analítica, a fin de facilitar a las administraciones tributarias de todo el mundo la autoevaluación de su nivel de madurez en este ámbito del análisis de datos.

Los modelos de madurez ayudan a las administraciones tributarias a autoevaluar sus niveles actuales de capacidad, mediante el desarrollo de un criterio común, basado en estrategias acerca de los cambios que pueden ser necesarios, y contribuyen a identificar a otras administraciones con las que intercambiar las oportunas experiencias.

Este informe se estructura en tres partes y un anexo:

- Los capítulos 1 y 2 presentan el modelo y hacen sugerencias sobre su utilización.
- El capítulo 3 sintetiza los resultados de las autoevaluaciones efectuadas por las administraciones tributarias que participaron en la fase piloto.
- El capítulo 4 contiene el Modelo de madurez de la analítica, que puede utilizarse para llevar a cabo las autoevaluaciones y las comparaciones con los resultados anónimos del capítulo anterior.
- El anexo A contiene las formas de registrar el proceso y los resultados de la autoevaluación.

Advertencia

Las administraciones tributarias operan en entornos heterogéneos y la forma como cada una de ellas gestiona su sistema tributario difiere en función de los entornos políticos y legislativos, así como de la cultura y las prácticas administrativas. Un enfoque estándar de la administración tributaria puede no resultar ni práctico ni deseable en un caso concreto. Por lo tanto, este informe y las observaciones que contiene deben interpretarse teniendo en cuenta estas consideraciones. Al examinar las distintas prácticas de una administración tributaria, conviene asegurarse de entender plenamente los complejos factores que han propiciado un determinado planteamiento. Del mismo modo, hay que tener en cuenta los diferentes desafíos y las prioridades de cada administración. En particular, no todos los aspectos que se abordan en este Modelo de madurez de la analítica serán relevantes para todas las administraciones tributarias.

1 Introducción

¿Qué son los modelos de madurez?

Los modelos de madurez constituyen una herramienta relativamente extendida, que a menudo se utiliza en el marco de procesos de autoevaluación para ayudar a las organizaciones a conocer el nivel actual de sus capacidades en un área funcional, estratégica u organizativa concreta. Además, al establecer los diferentes niveles y descriptores de madurez, están diseñados para proporcionar una idea común del tipo de cambios que probablemente permitirían a una organización alcanzar, con el tiempo, un mayor nivel de madurez si así lo desean.

El Foro de Administración Tributaria de la OCDE ha publicado otros modelos de madurez, que se pueden encontrar, junto con más información sobre su uso, en: <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/about/maturity-model-series.htm>.

El modelo de madurez que ahora nos ocupa se refiere al ámbito especializado de la analítica (o análisis de datos). Al igual que otros modelos de madurez ya publicados, el objetivo del Modelo de madurez de la analítica es:

- Permitir que las administraciones tributarias se autoevalúen mediante debates internos sobre su actual nivel de madurez en lo que concierne a la disponibilidad y el uso de la analítica.
- Ofrecer a la alta dirección de las administraciones tributarias una adecuada visión de conjunto del actual nivel de madurez basada en aportaciones de actores relevantes de todos los ámbitos organizativos. Ello puede ayudar a decidir la estrategia e identificar los ámbitos susceptibles de mejora.
- Permitir a las administraciones tributarias compararse con administraciones homólogas, de modo que, gracias a este estudio, puedan determinar su propio nivel de madurez y compararlo con el de otras administraciones tributarias. También posibilita que las administraciones tributarias se pongan en contacto, a través de la Secretaría, con administraciones tributarias que presenten distintos niveles de madurez para debatir entre ellas y aprender unas de otras.

Desarrollo y preparación del modelo para su publicación

Un grupo asesor de administraciones tributarias de Canadá, Irlanda, Noruega y Reino Unido desarrolló el primer borrador de este modelo de madurez. La Secretaría del Foro de Administración Tributaria y el presidente de la comunidad de interés de analítica de la Administración Tributaria de Irlanda revisaron el borrador, que posteriormente se sometió a prueba entre los miembros de la comunidad de interés.

Recibió una gran cantidad de evaluaciones piloto y comentarios que resultaron de gran utilidad para el borrador que se estaba probando. Los copresidentes de la comunidad de interés de la Administración Tributaria de Irlanda y del Departamento de ingresos fiscales de Nueva Zelanda volvieron a revisar el modelo con la ayuda de la Secretaría del Foro de Administración Tributaria, para tener en cuenta los comentarios efectuados.

El modelo pasó por una nueva revisión de la Secretaría antes de la prueba final y se adaptó de acuerdo con los comentarios recibidos en la última ronda de pruebas. Con vistas a su publicación, se han añadido los resultados de las autoevaluaciones efectuadas por las administraciones tributarias que participaron en esta etapa piloto.

2 Uso del Modelo de madurez de la transformación digital

Contexto general

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 como se ha logrado ese resultado, su sostenibilidad o solidez y su 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 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. Los modelos tampoco permiten determinar cuál es el nivel óptimo de madurez para una administración tributaria concreta, lo que dependerá de sus propias circunstancias, objetivos y prioridades.

Sin embargo, el modelo de madurez puede ayudar a las administraciones a evaluar su nivel actual de madurez y el tipo de procesos y resultados generales que le convendría considerar con el fin de elevar ese nivel de madurez. Además, la posibilidad de compararse con otras administraciones tributarias o con el nivel medio de madurez de estas puede ser útil para determinar si su nivel de madurez actual es el adecuado.

Niveles de madurez

El modelo establece cinco niveles de madurez. El motivo para elegir cinco niveles es facilitar a las administraciones evaluar su nivel actual de madurez, proporcionando descripciones distintivas y claras de los diferentes niveles. Esta evaluación resulta más difícil cuantos más niveles de madurez existan. Al mismo tiempo, al establecer cinco niveles se garantiza que las distinciones entre ellos no sean tan grandes que dificulten a las administraciones percibir la transición hacia niveles de madurez más elevados.

Al diseñar el modelo de madurez, se decidió utilizar el nivel medio, denominado «consolidado», para describir el nivel que se puede esperar que alcancen, por término medio, los miembros del Foro de Administración Tributaria. Con este nivel de madurez como referencia, se elaboraron los demás niveles tratando de describir cómo transitar desde el nivel «incipiente» hacia el «consolidado», y desde este último hasta lo que podría alcanzarse en el futuro teniendo en cuenta la evolución prevista. Los cinco niveles son:

1. **Incipiente:** representa el nivel de las administraciones tributarias que ya han logrado ciertos avances en materia de analítica, pero a las que todavía les queda mucho por hacer en este ámbito. La intención es que, en este nivel, en general, las descripciones se centren en los logros

alcanzados en vez de en las carencias, al tiempo que se señalan algunas de las posibles limitaciones.

2. **En progreso:** representa el nivel de las administraciones tributarias que han realizado o están realizando reformas en materia de analítica para acercarse al nivel medio de las administraciones tributarias avanzadas.
3. **Consolidado:** es el nivel que se espera que alcancen muchas administraciones tributarias avanzadas, como los miembros del Foro de Administración Tributaria.
4. **Destacado:** este nivel representa la vanguardia de lo que, con carácter general, es posible lograr en la actualidad mediante acciones de la propia administración tributaria.
5. **Ambicionado:** en este nivel se examina lo que es posible lograr a medio plazo, a medida que se desarrolla el uso de nuevas tecnologías y se avanza hacia una administración tributaria más fluida. En la actualidad, no se espera que sean muchas las administraciones tributarias que alcancen este nivel de forma uniforme, en particular porque en algunos casos se requiere la cooperación de actores externos a la administración tributaria (como planteamientos globales de toda la administración, el acceso a una amplia gama de fuentes de datos, etc.).

Estructura del modelo de madurez

El Modelo de madurez de la analítica se estructura a partir de una perspectiva estratégica y operativa del uso del análisis de datos. A fin de facilitar la comprensión de lo que significa un nivel de madurez determinado, cada nivel de madurez recoge una serie de atributos indicativos. Como denota el propio término, se trata de atributos indicativos y no determinantes.

No todos los atributos indicativos de un determinado nivel de madurez estarán necesariamente presentes en una administración tributaria concreta. También es posible que una administración tributaria no se ajuste a todos los elementos de un atributo concreto. Otra cuestión que puede suscitarse es que el grupo de autoevaluación considere que, en algunos casos, se satisfacen indicadores de diferentes niveles de madurez con respecto a un tema concreto, por ejemplo, algunos indicadores del nivel «en progreso» y otros del nivel «consolidado».

No existe un modelo único que pueda funcionar para una amplia y diversa gama de administraciones. Por tanto, lo que se pretende con los atributos es orientar los debates, pero en ningún caso determinarlos. Asimismo, al utilizar el modelo, se insta a las administraciones tributarias a que consideren **cuál es la mejor opción para ellas**, teniendo en cuenta tanto los descriptores como los indicadores. El grupo de autoevaluación necesitará entonces establecer en qué nivel de madurez encaja mejor, de acuerdo con los debates sobre el peso que se atribuye a la importancia de que estén presentes determinados indicadores para el descriptor correspondiente. Por suerte, la información que no encaje en todos los indicadores también puede proporcionar elementos de reflexión sobre aquellos ámbitos que la administración puede querer examinar más a fondo.

En algunos casos, los atributos indicativos pueden acumularse a lo largo de todo el modelo de madurez, lo que se espera que se desprenda claramente del contexto. En general, no se repetirán en los distintos niveles de madurez. Cuando la administración tributaria satisface una serie de atributos indicativos dentro de la misma fila, entonces su nivel de madurez en esa fila será el mayor de los atributos indicativos que cumpla. Por ejemplo, si en una fila se satisfacen los indicadores «en progreso», «consolidado» y «destacado», entonces, el nivel de madurez para dicha fila será «destacado».

Es importante insistir, no obstante, en que los atributos indicativos no son determinantes. Más bien, pretenden reflejar lo que cabría esperar, de forma general, en un determinado nivel de madurez, que se diferenciará del nivel inferior (por ejemplo, por ser más exigente o representar un cambio de enfoque).

Recomendaciones para el proceso de autoevaluación

El Modelo de madurez de la analítica se ha concebido para utilizarlo como herramienta de autoevaluación. Para que esta autoevaluación sea efectiva, deberá realizarse de manera que el procedimiento sea lo más objetivo posible y evitar el pensamiento de grupo. Las siguientes consideraciones esenciales se basan en la experiencia con el uso de este y otros modelos de madurez:

- Es importante dedicar tiempo suficiente a debatir sobre la autoevaluación. Los comentarios de las administraciones sugieren que los debates pueden durar desde unas horas hasta más de un día, dependiendo del tiempo que se haya dedicado a su preparación antes del debate en grupo.
- Lo ideal es que en la autoevaluación participen diversos miembros del personal, de todos los rangos, con responsabilidades relacionadas con los servicios y el uso de la analítica. Se ha de tratar de garantizar que las conversaciones sean francas y sinceras y se debe animar a expresar las opiniones.
- Puede ser útil pedir que una persona ajena a la cadena de mando responsable de la analítica impulse los debates. La persona en cuestión debería leer este informe para entender como efectuar el procedimiento de autoevaluación de acuerdo con el modelo. Además de impulsar los debates, esta persona debería ser capaz de cuestionar las opiniones del grupo de autoevaluación, lo que incluye solicitar las correspondientes pruebas justificativas cuando sea necesario.
- Se debe prestar especial atención a cómo consensuar un punto de vista cuando, dentro del grupo de autoevaluación, haya división de opiniones sobre la valoración adecuada de la madurez. El facilitador puede, por ejemplo, gozar de una opinión cualificada que desempeñe un papel de desempate.
- Además del facilitador, debería considerarse la posibilidad de involucrar a miembros del personal que ejerzan funciones diversas en la administración tributaria y lo ideal sería que estos ostentaran cargos de rango relativamente alto, para que ayuden en la función de cuestionar las opiniones del grupo y aporten ideas desde sus diferentes perspectivas. Varias administraciones han señalado que las conversaciones entre distintas áreas organizativas durante la autoevaluación pueden resultar muy útiles para integrar las diferentes esferas de actividad, lo que ayuda a ver el alcance de las sinergias y las posibilidades que ofrece el apoyo mutuo para lograr los objetivos de la administración.
- En algunas ocasiones, las administraciones consideran que su madurez, respecto a un único atributo indicativo, encaja en varios niveles, pues las descripciones de más de un nivel coinciden con la comprensión que tienen de su situación. En estos casos, la administración debería optar por el nivel de madurez que considere mejor para ella. En ocasiones, esto puede suponer elegir el nivel más bajo, pues ello será una clara señal interna de que la administración tiene margen de mejora.
- Cuando se adoptan decisiones relativas al nivel de madurez, puede ser útil consignar las razones principales por las que se toma dicha decisión. Ello ayudará a prepararse para efectuar los cambios, así como para que la administración tributaria use el modelo en el futuro, al facilitar el debate sobre aquello que, en su caso, haya cambiado.

Registro de las autoevaluaciones

El Anexo A contiene una hoja de registro para que las administraciones tributarias consignen los resultados de su autoevaluación, así como las respuestas a las preguntas que se formulan durante el proceso de autoevaluación y a las preguntas de desarrollo sobre el modelo.

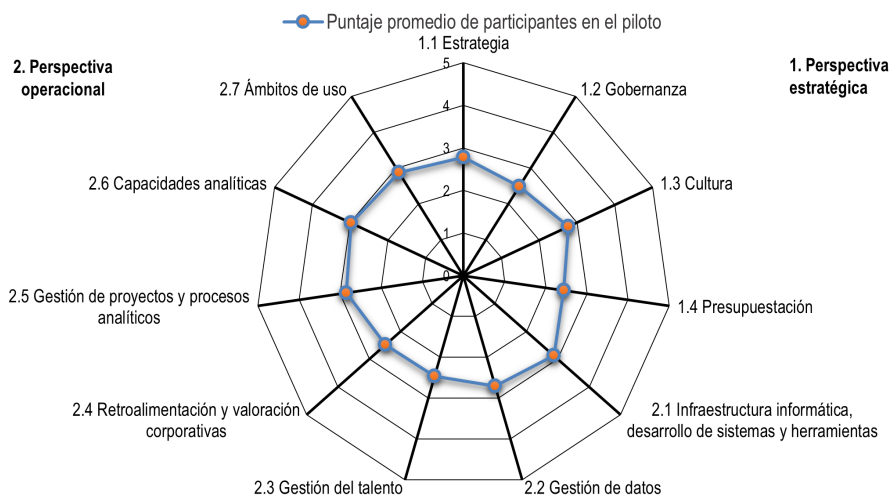
3 Resultados de las autoevaluaciones piloto

Se ha probado el Modelo de madurez de la analítica mediante autoevaluaciones piloto efectuadas por 41 administraciones de América, la región Asia-Pacífico y Europa. La mayoría de las administraciones que participaron en esta etapa experimental son miembros del Foro de Administración Tributaria; doce de ellas son administraciones tributarias de países en desarrollo. Los comentarios suscitados a raíz de las pruebas piloto derivaron en algunos ajustes menores del texto y definiciones complementarias. En este capítulo, se resumen los resultados de las autoevaluaciones que llevaron a cabo las administraciones tributarias.

Resultados de las autoevaluaciones

Las hojas de registro de la autoevaluación remitidas por las administraciones tributarias que participaron en la fase piloto muestran que la mayoría considera que la madurez de su capacidad y uso de la analítica se encuentra en un nivel de madurez «consolidado». Esto también se aprecia claramente en el gráfico 3.1., que ilustra el nivel de madurez medio de cada uno de los once atributos indicativos en las perspectivas estratégica y operativa del modelo. Esto parece indicar que el modelo de madurez está bien calibrado, pues el nivel consolidado fue concebido para describir el nivel medio de madurez de las administraciones miembros del Foro de Administración Tributaria.

Gráfico 3.1. Resultados de las autoevaluaciones piloto de los once atributos indicativos del modelo



Fuente: Secretaría del Foro de Administración Tributaria, con base en las respuestas de la autoevaluación.

Los resultados pormenorizados reflejados en el mapa de calor del Cuadro 3.1 muestran cómo cada una de las 41 administraciones tributaras evalúan su nivel de madurez relativo a los atributos indicativos. Los resultados son anónimos para garantizar que las administraciones no se vean influidas, al utilizar el modelo de madurez, por inquietudes acerca de percepciones externas. No obstante, las administraciones que participaron en la fase experimental del modelo podrán identificarse a sí mismas mediante la presentación de su hoja de registro.

Cuadro 3.1. Resultados de las autoevaluaciones piloto de los once atributos indicativos del modelo

| Atributos indicativos | Administraciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI | AJ | AK | AL | AM | AN | AO | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Estrategia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Gobernanza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 Cultura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 Presupuestación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 Infraestructura informática, desarrollo de sistemas y herramientas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 Gestión de los datos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 Gestión del talento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 Retroalimentación y valoración corporativas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 Gestión de proyectos y procesos analíticos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 Capacidades analíticas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 Ámbitos de uso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--------------|------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| Convenciones | Incipiente | En progreso | Consolidado | Destacado | Ambicionado |
|--------------|------------|-------------|-------------|-----------|-------------|

Fuente: Secretaría del Foro de Administración Tributaria, con base en las respuestas de la autoevaluación.

Los colores azul oscuro y azul claro representan los atributos indicativos autoevaluados que están por debajo del nivel consolidado, por lo que, de estos resultados experimentales, se desprende claramente que muchas administraciones consideran que necesitarían introducir algunos cambios para alcanzar el nivel consolidado de madurez en todos los campos de la analítica. Esto se ilustra mejor con algunas estadísticas complementarias: 26 administraciones autoevaluaron su nivel de madurez medio por debajo del nivel consolidado y 13, por encima.

Cuadro 3.2. Promedio del número de veces que un nivel de madurez fue utilizado durante la autoevaluación

| Incipiente | En progreso | Consolidado | Destacado | Ambicionado |
|------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 7 % | 32 % | 46 % | 15 % | 1 % |

Fuente: Secretaría del Foro de Administración Tributaria, con base en las respuestas de la autoevaluación.

Por último, el Cuadro 3.2 refleja el número de veces que, de media, se utilizó un nivel de madurez durante las autoevaluaciones de los once atributos indicativos. Este ilustra que aunque los niveles incipiente y en progreso se seleccionan con más frecuencia que los niveles destacado y ambicionado, los resultados se agrupan en torno a la categoría «consolidada», como se pretendía cuando se desarrolló y calibró el modelo. Por consiguiente, por el momento, no parece que sea necesario efectuar ningún ajuste en el modelo.

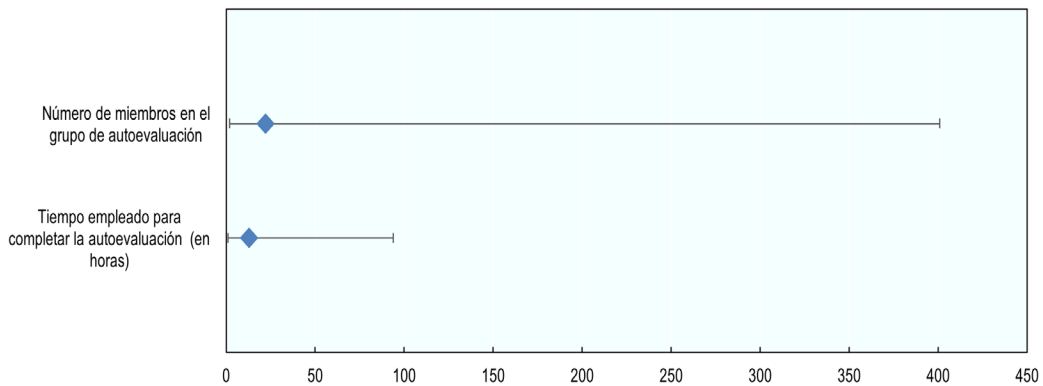
Proceso de autoevaluación

Los comentarios recabados durante el proceso de autoevaluación reflejan que el proceso varió bastante de unas administraciones participantes a otras, con respecto a la metodología utilizada, la cantidad de personal y gerentes implicados y el tiempo dedicado a las evaluaciones:

- Algunas administraciones nos informaron de que habían reutilizado su evaluación del proyecto piloto del modelo de 2021, ajustando sus respuestas de acuerdo con los cambios del modelo y las circunstancias locales, con lo que la autoevaluación les había llevado unas pocas horas. Otras administraciones señalaron que habían dedicado importantes recursos al proceso de autoevaluación y que habían necesitado más de una semana para llegar a sus conclusiones.
- Alrededor del 45 % de las administraciones que respondieron a la pregunta señalaron que había designado un facilitador para organizar el proceso de autoevaluación.
- Mientras que casi el 95 % de las administraciones que respondieron señalaron que habían logrado involucrar al personal adecuado en los debates de autoevaluación, solo el 60 % reconoció haber implicado a funcionarios de otros ámbitos de la administración. Muchas, sobre todo las administraciones más pequeñas, optaron por hacer una evaluación dentro del equipo que se ocupa del análisis de datos, argumentando que este tenía suficientes conocimientos sobre la capacidad y el uso de la analítica en toda su administración.

El Gráfico 3.2 muestra que la cantidad de personal que trabaja con análisis de datos o los servicios analíticos involucrado en el proceso de autoevaluación varía de 2 a 401, con una mediana de 7 y una media de 22. También se aprecia una disparidad semejante respecto al tiempo que se ha dedicado a llevarlo a cabo. Las administraciones señalaron haber dedicado entre 1 y 94 horas a realizar la autoevaluación, con una mediana de 4 y una media de 13.

Gráfico 3.2. Valores mínimos, medianos y máximos para el personal dedicado a la analítica relativos al grupo y el tiempo de autoevaluación



Fuente: Secretaría del Foro de Administración Tributaria, con base en las respuestas de la autoevaluación.

Resumen

El rango y la diversidad de datos disponibles para análisis en las administraciones tributarias aumenta cada año y cabe esperar que se incremente más rápido como consecuencia de la internacionalización de la economía en la mayoría de las jurisdicciones. Como complemento de esta mejor oportunidad de obtener datos útiles de fuentes analíticas, la metodología, las herramientas y el tratamiento para una ejecución más eficaz y eficiente de la analítica están mejorando de forma continua. Por consiguiente, la situación es propicia para un uso más intenso de la analítica en el ámbito tributario, que permita a las administraciones cumplir mejor su cometido con la ayuda de este tipo de metodología y tecnología.

Puesto que muchas administraciones que participaron en esta fase piloto determinaron que su nivel de madurez en el ámbito de la analítica se encontraba por debajo del nivel consolidado, como se desprende de que el 39 % de las evaluaciones por atributo lo situaran en los niveles incipiente o en progreso y solo el 16 % correspondiera a los niveles destacado o ambicionado², parece haber enormes oportunidades de mejora. Dado que estas administraciones representan a la mayoría de las regiones del mundo, es probable que el conjunto de estos resultados experimentales reflejen adecuadamente la situación actual de la capacidad y el uso de la analítica por parte de las administraciones tributarias de todo el mundo. Resultará interesante seguir el desarrollo de este ámbito en los próximos años, a medida que se avance en la digitalización y la transformación digital de las administraciones tributarias.

² Véase Cuadro 3.2.

4 El Modelo de madurez de la analítica

La estructuración del modelo de madurez en dos partes refleja la evolución desde el momento en el que se determina el enfoque estratégico hasta que este se aplica a través de medidas concretas. Ambas partes también demuestran la evolución desde el uso de la analítica que emprenden personas y equipos dentro de la administración, mediante el uso debidamente regulado de la analítica para las funciones esenciales de la administración, hasta el uso generalizado de la analítica en una administración tributaria fluida.

Perspectiva estratégica

Esta parte del modelo se centra en el marco en el que se desarrollan las actividades propia de la analítica, mediante el análisis de cuatro factores: estrategia, gobernanza, cultura y presupuestación. La gobernanza de la analítica se aborda mediante el examen de la gobernanza de los servicios analíticos, la priorización de los proyectos analíticos y la gestión pública de cuestiones éticas y de transparencia. Los diferentes niveles de madurez reflejan la existencia y la sofisticación de la estrategia y la gobernanza de la analítica, así como sus efectos a través de una cultura madura del uso generalizado y una financiación adecuada de la analítica.

| NIVELES MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|-----------------------|------------|--|--|---|--|---|
| Atributos indicativos | Descriptor | En algunos departamentos de la administración puede haber bolsas de conocimiento analítico y buenas prácticas dependiendo de la formación y la experiencia de los gerentes y del personal individualmente considerado. En las administraciones, aunque haya algunos promotores de nivel superior, no existe una visión común sobre cómo la analítica mejoraría la administración tributaria. | Los niveles superiores de la función pública hace tiempo que entendieron la importancia estratégica de la analítica para la toma de decisiones y la necesidad de que haya unos servicios analíticos coordinados, pero no existe una estrategia general para el uso de la analítica en la administración. El desarrollo y el uso de servicios analíticos lo suelen impulsar departamentos de la administración de forma individual. | Existe una estrategia y estructura organizativa de alto nivel para el uso coordinado de la analítica y la gobernanza de los servicios analíticos está en manos de los niveles superiores de la administración. Los niveles más altos de la administración dan prioridad a la importancia que revisten unos servicios analíticos coordinados y el uso de la analítica para que la administración tributaria sea más eficaz. Esto se refleja, cada vez más, en la presupuestación, la planificación de proyectos y el desarrollo informático. | Las capacidades y prácticas analíticas se integran correctamente en la planificación estratégica, las actividades de gestión de resultados y la toma de decisiones operativas en toda la administración. La importancia de integrar la analítica en todos los aspectos de la administración tributaria forma parte de la cultura de la administración. Una función de gobernanza integral para la analítica garantiza una priorización y optimización de recursos adecuadas. | Las capacidades y las prácticas analíticas están plenamente integradas en la estrategia de la administración y los procesos organizativos dan soporte a una fiscalidad fluida. La administración se centra en la innovación en todos los niveles y cuenta con una coordinación del análisis de datos de ámbito gubernamental, apoya el uso de la analítica para garantizar la adecuada aplicación de las normas fiscales en los sistemas naturales de los contribuyentes. |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--------------------|----|---|--|---|---|--|
| Estrategia | | <p>Aunque en algunos departamentos de la administración tienen conciencia del poder de la analítica, no existe una visión uniforme en la alta dirección sobre cómo desarrollar el uso de la analítica para mejorar la toma de decisiones en toda la administración.</p> <p>Pese a que la analítica arroja buenos resultados para algunos departamentos de la administración tributaria, en otros existe una escasa concienciación del potencial que esta tiene para proporcionar nuevos conocimientos, con lo que muchas decisiones se adoptan exclusivamente sobre la base del conocimiento y la experiencia individual de los distintos funcionarios de la administración tributaria (de manera que pueden no ser uniformes en toda la administración).</p> | <p>Los niveles superiores de la administración reconocen la importancia estratégica de la analítica para la toma de decisiones y la alta dirección así lo fomenta, pero no existe una estrategia general para mejorar el uso de la analítica y los profesionales que se dedican al análisis de datos en la administración.</p> <p>Aunque el uso de la analítica está en aumento, el desarrollo y el uso de los servicios analíticos suelen impulsarlo departamentos de la administración de forma individual, incluso en función de la demanda, sin que haya una coordinación estratégica para toda la administración. Esto genera que las labores analíticas se desarrollen de forma aislada y obstaculiza que se aprovechen las ventajas de un análisis de datos coordinado.</p> | <p>Existe una estrategia de alto nivel para los servicios analíticos, que establecen la función de la analítica para mejorar la eficacia y la eficiencia de las funciones y los procesos de la administración tributaria.</p> <p>Aunque la estrategia hace hincapié en la importancia de unos servicios analíticos coordinados y unas mejores capacidades analíticas (también en lo que respecta a la disponibilidad y el uso de los datos), las funciones analíticas aún no están totalmente integradas en los ámbitos empresariales, lo que afecta a la priorización de las decisiones.</p> | <p>Existe un marco estratégico pormenorizado para la coordinación de los servicios analíticos y la integración de la analítica en todos los departamentos de la administración, incluida la planificación de la transición hacia una administración tributaria más fluida.</p> <p>La estrategia analítica se basa en una retroalimentación interna y una investigación externa amplias y la alta dirección la apoya de forma activa. Existe un cada vez mayor compromiso con grupos de interés externos sobre el desarrollo de capacidades analíticas que garanticen la integridad del sistema.</p> | <p>El uso de la analítica fundamenta y permite el desarrollo de una estrategia general que respalde una administración tributaria fluida.</p> <p>La administración y los grupos de interés externos elaboran conjuntamente una estrategia para el uso de la analítica dentro de la administración y los sistemas naturales de los contribuyentes, con la finalidad de aumentar la confianza en la integridad del sistema tributario.</p> |

| | | | | | |
|--------------------------|---|---|--|--|--|
| <p>Gobernanza</p> | <p>Los regímenes de gobernanza de los servicios analíticos difieren de unos departamentos a otros porque el marco de gobernanza general es deficiente o ineficaz. La supervisión la suele efectuar el gerente competente sin contar con unos principios de gobernanza aplicables a toda la administración y con una visibilidad limitada del nivel de alta dirección fuera de los principales procesos de reforma.</p> <p>La priorización de los proyectos analíticos en los departamentos de la administración se lleva a cabo sin tener en cuenta las necesidades analíticas de toda la administración. Aunque puede haber redes informales de analítica, no se aplica un procedimiento formal para coordinarla en toda la administración.</p> <p>Al margen del cumplimiento de la legislación sobre el derecho a la intimidad, las consideraciones éticas y sobre transparencia reciben una atención limitada.</p> | <p>Aunque existe un marco de gobernanza de alto nivel basado en principios para los servicios analíticos coordinados que recibe el apoyo de la alta dirección, no hay un seguimiento centralizado que garantice que este se produce de forma consistente y faltan directrices y asistencia.</p> <p>Existen principios para priorizar y coordinar los proyectos analíticos. No obstante, las unidades organizativas suelen emprender proyectos analíticos para satisfacer sus propias prioridades más que las de la administración en su conjunto y, con frecuencia, empiezan porque hay datos disponibles.</p> <p>Los gerentes y analistas prestan una cierta atención a las cuestiones relacionadas con la ética y la transparencia derivadas de las actividades analíticas.</p> | <p>La alta dirección, en estrecha colaboración con los departamentos de la administración, supervisa al equipo de gobernanza de los servicios analíticos. Se aplican directrices claras que se están siguiendo para priorizar el desarrollo de los servicios analíticos, garantizar que se tienen en cuenta las necesidades de todos los departamentos de la administración y que se aprovechan oportunidades polivalentes y de reutilización.</p> <p>Se aplican procesos de gobernanza detallados para ayudar a garantizar que los proyectos analíticos proporcionan el máximo valor a la administración en su conjunto. Sin embargo, en la práctica, son los departamentos de la administración de forma individual los que deciden priorizar las decisiones relativas a algunos proyectos.</p> <p>Los analistas y sus gerentes suelen examinar las cuestiones relacionadas con la ética y la transparencia derivadas de las actividades analíticas, pero no existe un proceso uniforme para ello.</p> | <p>Existe una junta de gobernanza para la analítica y se han definido procesos integrales de gestión de los servicios analíticos, que se aplican y supervisan rigurosamente para garantizar que son acordes con los objetivos de la actuación de la administración. La gobernanza de la analítica se integra en la gobernanza de otros servicios informáticos, a fin de garantizar un uso óptimo de los recursos en toda la administración.</p> <p>Se lleva a cabo una supervisión coordinada de los proyectos analíticos que garantiza un alto valor mediante la priorización de proyectos en consonancia con la estrategia general de la administración. Existe un proceso transparente y bien documentado.</p> <p>Existe un marco integral, que se cumple correctamente, para examinar las dimensiones éticas y de transparencia de las actividades analíticas.</p> | <p>En la junta de gobernanza para la analítica participan miembros externos a fin de garantizar la armonización entre los procesos analíticos de la administración y aquellos que utilizan otros entes gubernamentales y los contribuyentes. Esto ayuda a que los sistemas impositivos sean fluidos y a la integración de los procesos tributarios en los sistemas naturales de los contribuyentes.</p> <p>La estrategia y ejecución de la analítica se somete al examen periódico por parte de expertos independientes, entre quienes se incluyen terceros de fuera de la administración tributaria.</p> <p>Se supervisa, de forma rutinaria, la observancia de un marco ético, incluso a través del uso de la inteligencia artificial, y se somete a revisión externa independiente.</p> |
|--------------------------|---|---|--|--|--|

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--------------------|----|--|---|--|--|---|
| Cultura | | <p>Algunos departamentos de la administración y equipos individuales estudian de forma activa medios para que el uso de la analítica sea más eficaz. Sin embargo, no existe una cultura común dentro de la administración tributaria de reconocer las ventajas de la analítica para las administraciones y los contribuyentes y la alta dirección no promueve de forma activa dichas ventajas.</p> <p>Con una alfabetización en materia de datos, en general, baja y pocos programas en marcha para mejorar el nivel, se tiene tan solo un conocimiento esporádico de los datos como activo de valor y del papel que desempeña la analítica en la administración tributaria.</p> | <p>Se reconocen, cada vez más, las ventajas potenciales de la analítica, sobre todo por parte de la alta dirección. Sin embargo, buena parte del personal de operaciones sigue siendo reacio a participar en soluciones analíticas o a usar los resultados que arrojan los análisis de datos. Existe una escasa comprensión de donde puede añadirse valor aparte de en la gestión de riesgos y la inspección.</p> <p>La alfabetización en materia de datos está mejorando en toda la administración gracias a programas de formación básicos, el establecimiento de redes informales de analistas y una mayor colaboración entre los analistas y el resto del personal.</p> | <p>La alta dirección impulsa de forma activa el valor de la analítica, que recibe apoyo mediante la difusión de ejemplos, la formación del personal y una mayor colaboración entre analistas y departamentos de la administración en materia de oportunidades y resultados. La mayoría de los departamentos de la administración muestra un notable interés por las soluciones analíticas.</p> <p>El nivel general de reconocimiento de los datos como activo de valor es alto entre el personal de todos los niveles, que cuentan con una cultura de redes de trabajo, cooperación e intercambio de conocimientos en toda la administración en general. Existe una atención, interés y comprensión manifiestos sobre el uso de la analítica para lograr los objetivos de la administración.</p> | <p>Los gerentes de todos los niveles se ven a sí mismos como los adalides de la transformación digital y existe un programa activo en marcha para motivar al personal e impulsar una cultura de innovación y cambio que se apoya en el uso de la analítica en toda la administración.</p> <p>Existe una cultura sólida y de cooperación en toda la administración de valorar la analítica como parte del conjunto de herramientas dirigidas a mejorar los procesos administrativos, reducir las cargas y aumentar la eficacia de la administración tributaria. La alfabetización en materia de datos es sólida, se apoya en formación, básica y avanzada, en el uso de la analítica.</p> | <p>La importancia crítica de la analítica para una administración tributaria fluida forma parte de los valores profesionales esenciales de la administración. Las consecuencias de esta atención son perceptibles en las conductas diarias y en una cultura organizativa centrada en la innovación.</p> <p>Todos los niveles de la organización conocen el proceso analítico e identificarán las ocasiones para utilizar la analítica a fin de garantizar la optimización del sistema tributario. Esta cultura se apoya en una formación y desarrollo continuos que satisface las necesidades de analistas avanzados, analistas puntuales y usuarios.</p> |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|------------------------|----|---|---|--|---|---|
| Presupuestación | | La planificación presupuestaria para la inversión y el gasto en analítica tiende a producirse para un proyecto o departamento de la administración concreto, en función de los resultados del año anterior, sin tener prácticamente en cuenta las necesidades actuales o futuras de toda la administración. | La coordinación de la planificación presupuestaria para la inversión y el gasto en analítica de toda la administración se suele limitar a proyectos analíticos importantes. Se lleva a cabo algún análisis de los efectos integrales de las modificaciones presupuestarias. | El equipo de gobernanza de la analítica lleva a cabo análisis para orientar la planificación presupuestaria mediante la colaboración con departamentos de la administración y teniendo en cuenta objetivos intersectoriales. Se ponderan los efectos de las inversiones y el gasto para mejorar las capacidades analíticas, centrados principalmente en objetivos a medio plazo. | El equipo de gobernanza de la analítica valora los costes y los beneficios de la inversión estratégica a largo plazo y el gasto para mejorar las capacidades analíticas. El proceso de planificación presupuestaria está coordinado con otras funciones relacionadas con las TI, a fin de garantizar la armonización con los objetivos a largo plazo de la administración relacionados con la transformación digital. | El proceso de planificación presupuestaria para la inversión y el gasto en analítica está completamente integrado en los procesos de presupuestación de toda la administración; tiene en cuenta y respalda la integración de las funciones analíticas relacionadas con el cumplimiento tributario incorporadas en los sistemas naturales de los contribuyentes. |

Perspectiva operativa

En esta parte del modelo se analiza cómo la dirección y el personal de la administración eligen actuar a medida que se desarrolla la estrategia y el marco de gobernanza. Los efectos del planteamiento estratégico sobre las operaciones se analizan mediante una serie de factores, que en su mayoría pueden agruparse en factores de base tecnológica y factores de uso de la analítica. La evolución de la madurez se refleja en una mayor calidad y alcance de la base tecnológica de la analítica, el creciente apoyo de la dirección y del personal, dentro y fuera de los equipos de análisis de datos, a la utilización de la analítica, una mayor profesionalidad a la hora de organizar la labor de analítica y el uso de los resultados y un número cada vez mayor de ámbitos que se benefician de la analítica.

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|-----------------------|------------|--|--|--|--|---|
| Atributos indicativos | Descriptor | Las fuentes de datos solo están parcialmente digitalizadas, la administración carece de una infraestructura común para los servicios analíticos y existen problemas recurrentes relacionados con la calidad de los datos. La mayor parte del trabajo analítico se desarrolla por iniciativa del analista o en respuesta a solicitudes de usuarios de forma individualizada. Las herramientas y las técnicas analíticas son rudimentarias. En los proyectos analíticos no suele participar el personal operativo. | Existe una infraestructura común para los servicios analíticos, pero no se mantiene de manera adecuada y se limita a las herramientas analíticas. La mayoría de los datos internos está digitalizada y algunos de ellos se encuentran disponibles en un repositorio centralizado, aunque la calidad de los datos varía. Algunas veces, se tienen en cuenta las necesidades y las oportunidades analíticas para la adquisición y el desarrollo de los sistemas informáticos. Dentro de la administración, aún no se percibe la analítica como una función esencial. Aunque los analistas tienen unas buenas | La infraestructura común de los servicios analíticos se mantiene de forma adecuada y se facilitan las herramientas analíticas necesarias. Todas las fuentes de datos importantes están digitalizadas y se puede acceder fácilmente a la mayoría de los datos que usan los analistas, incluidas las fuentes de terceros, con niveles de concordancia aceptables. Se produce una creciente cooperación proactiva entre los analistas y el personal operativo. Los analistas avanzados tienen una buena comprensión del razonamiento estadístico y técnicas esenciales de | Los servicios analíticos reciben con frecuencia las mejoras de las nuevas tecnologías. Todos los conjuntos de datos principales están ampliamente documentados. Hay un cada vez mayor uso de datos no estructurados y de <i>big data</i> . Los usuarios tienen acceso a conjuntos de datos operativos de buena calidad, que se complementan con un amplio repertorio de fuentes de terceros. La administración utiliza herramientas analíticas y técnicas avanzadas de manera eficaz en toda la administración. Los analistas colaboran de forma proactiva con los | La administración usa las últimas herramientas analíticas, todos los datos estructurados y no estructurados disponibles, según corresponda, y técnicas Agile para maximizar el cumplimiento tributario y reducir al mínimo posible las cargas. Los datos están limpios y plenamente documentados y progresivamente más disponibles en tiempo real, cuando ello es pertinente. Las capacidades analíticas y de gestión de proyectos se mantienen a la vanguardia, muy centradas en facilitar a los analistas y los usuarios operativos que saquen el máximo partido de las |
| | | | | | | |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--------------------|----|---|----------------------|--|--|-------------|
| | | <p>competencias básicas y algunas oportunidades de formación y acceso a herramientas analíticas básicas, hay una falta de implicación de los departamentos de la administración que se traduce en una infrautilización de la analítica.</p> | <p>modelización.</p> | <p>gerentes de operaciones para identificar problemas en la actividad y para concebir y comunicar soluciones prácticas, mediante un amplio repertorio de técnicas de modelización y exploración. Los usuarios operativos participan plenamente en todas las etapas de los proyectos analíticos. La analítica orienta todas las funciones de la administración tributaria, incluso a través de un número cada vez mayor de procesos analíticos automatizados.</p> | <p>oportunidades disponibles. Los analistas avanzados cuentan con formación de nivel de posgrado en modelos estadísticos y aprendizaje automático y usan un conjunto completo de herramientas de visualización de datos, tratamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial.</p> | |
| | | | | | | |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|---|---|---|--|--|--|-------------|
| Infraestructura informática, desarrollo de sistemas y herramientas | <p>La administración carece de una infraestructura común para los servicios analíticos, la mayoría de los sistemas de datos son independientes y no hay un repositorio central para la exploración de los datos. No se valoran las nuevas oportunidades que ofrecen las tecnologías emergentes. El desarrollo de los sistemas informáticos no suele tener en cuenta las necesidades y las oportunidades analíticas.</p> | <p>Existe una infraestructura y repositorio central comunes para los servicios analíticos, pero suelen fallar al no estar ajustados con otros sistemas informáticos. En general, no se aprovechan las oportunidades de mejora de los servicios analíticos mediante el desarrollo tecnológico. En ocasiones, se tienen en cuenta las necesidades y las oportunidades analíticas para la adquisición y el desarrollo de sistemas informáticos operativos y administrativos, pero se les suele dar una prioridad baja.</p> | <p>La infraestructura común de los servicios analíticos está bien concebida y recibe un correcto mantenimiento. Existe una rutina formal para sincronizar los cambios con los sistemas de origen y captar la mayoría de los cambios. La administración tributaria aprovecha algunas de las nuevas oportunidades que le ofrecen las tecnologías emergentes. Solo se efectúan cambios en otros sistemas informáticos tras valorar las necesidades y las oportunidades analíticas, pero no se les da necesariamente una alta prioridad.</p> | <p>La infraestructura común de los servicios analíticos incorpora soluciones punteras en arquitectura, como los servicios en la nube, cuando procedan, y con frecuencia se mejora a través de las nuevas tecnologías. La información automatizada sobre los cambios fluye desde los sistemas de origen a la infraestructura de los servicios analíticos, con lo que garantiza que los cambios se efectúan a tiempo. Las necesidades y las oportunidades analíticas son un factor importante a tener en cuenta en la toma de decisiones sobre el desarrollo de sistemas informáticos.</p> | <p>La infraestructura de los servicios analíticos es un elemento integral de la red interna y externa más amplia que constituyen los sistemas naturales de los contribuyentes, ejecuta procesos tributarios y evoluciona con los demás sistemas.</p> | |
| | <p>El acceso a las herramientas analíticas es limitado. La mayoría de los análisis se efectúan en hojas de cálculo tras una extracción manual.</p> | <p>Se dispone de herramientas para la unificación y la visualización de los datos, pero su flexibilidad y replicabilidad son limitadas.</p> | <p>Los usuarios pueden acceder a un repertorio limitado de herramientas analíticas. Cuando hay posibilidad, las herramientas analíticas se evalúan comparándolas con la siguiente mejor alternativa.</p> | <p>Los usuarios tienen acceso a un paquete integral de herramientas analíticas, entre las que se incluyen herramientas para el análisis de redes.</p> | <p>La administración colabora con socios externos para probar las nuevas tecnologías de análisis de datos.</p> | |

| NIVELES DE MADUREZ | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|-----------------------------|---|--|---|--|--|
| Gestión de los datos | <p>Aún no se ha digitalizado un número importante de fuentes de datos. Muchas de las fuentes de datos digitalizadas se mantienen en sistemas independientes sin un repositorio central, lo que dificulta la concordancia y exploración de los datos.</p> <p>Hay una escasa conciencia de la importancia de contar con una ontología común y no existen sistemas o procesos comunes para crear y mantener metadatos.</p> | <p>La mayoría de las fuentes de datos están digitalizadas y se dispone de algunos datos en repositorios centralizados a efectos de información. Algunas de las fuentes comparten un identificador de contribuyentes común. Se dispone de un pequeño número de fuentes de datos de terceros, pero con importantes problemas de concordancia y calidad.</p> <p>La administración es consciente de la necesidad de contar con una ontología común en la que se describan y armonicen los conceptos, los términos y las estructuras de los sistemas de fuentes analíticas, pero no se ha implantado de manera uniforme. La creación de metadatos es incoherente.</p> | <p>Todas las fuentes de datos importantes están digitalizadas. Existe un repositorio central para la mayoría de los datos utilizados en la analítica, que incluye fuentes de terceros, con un nivel de concordancia aceptable respaldado por una identidad digital segura que comparten todas las fuentes internas. La frecuencia de carga y los niveles de preparación se suelen ajustar a las necesidades de los analistas.</p> <p>La administración ha puesto en marcha una ontología común para los sistemas esenciales. Se aplican procesos para crear y mantener el catálogo ontológico y estos se siguen en buena medida. El catálogo ontológico se integra parcialmente en el repositorio central de analítica y las herramientas analíticas.</p> | <p>Los principales conjuntos de datos operativos están ampliamente documentados. Los usuarios tienen acceso a una amplia gama de fuentes de terceros y de datos no estructurados, que aumenta cada día. Esto se apoya en el uso de una identidad digital que comparte toda la sociedad. Se dispone de algunos conjuntos de datos representativos con fines de desarrollo. La frecuencia de carga y los niveles de adaptación se ajustan a las necesidades de los analistas.</p> <p>El mantenimiento de la ontología común para la mayoría de los sistemas internos está ampliamente automatizado. La integración entre el catálogo ontológico, el repositorio central y las herramientas analíticas es cada vez mejor.</p> | <p>El repositorio central e integral de analítica se comparte, cada vez más, con otros organismos. Los analistas tienen acceso casi en tiempo real a los datos en los sistemas del contribuyente y de terceros cuando necesitan y se dispone de un amplio conjunto de datos representativos con fines de desarrollo. Una identidad digital internacionalmente compatible respalda todos los procesos tributarios.</p> <p>El mantenimiento de la ontología común para todos los sistemas internos está completamente automatizado y existen reglas de traducción para todos los sistemas externos que están disponibles para la analítica. El catálogo ontológico se integra en el repositorio central y las herramientas analíticas.</p> |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--------------------|---|---|---|---|--|-------------|
| | <p>La organización en su conjunto tiene un escaso conocimiento de la importancia de la calidad de los datos. La documentación de los datos suele estar limitada y su calidad varía. Los datos que se utilizan para llevar a cabo la analítica contienen numerosos errores y valores en falta.</p> | <p>Algunas partes de la organización son conscientes de la importancia de la calidad de los datos, pero no existe un control sistemático de dicha calidad y la corrección de errores se suele llevar a cabo de forma manual y circunstancial.</p> | <p>En algunos departamentos de la administración impera la comprensión general de la importancia de la calidad de los datos. El control de la calidad de los datos está muy automatizado. La corrección de errores, aunque esté bien organizada, se lleva a cabo en su mayoría de forma manual.</p> | <p>La calidad de los datos es cada vez más una parte integral de la estrategia operacional general. El control de la calidad de los datos y la corrección de errores están muy automatizados.</p> | <p>La calidad de los datos es un elemento central de la estrategia operacional general y hay un convencimiento generalizado a este respecto. El control de la calidad de los datos y la corrección de errores está completamente automatizado y se produce en tiempo real.</p> | |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--------------------|----|--|---|--|--|---|
| | | <p>Con frecuencia se observa una gestión deficiente de la seguridad de los datos, que aumenta el riesgo de que se produzcan filtraciones de datos o su alteración.</p> | <p>Se han adoptado algunas medidas de seguridad y, en general, se pueden rastrear el acceso y las modificaciones en los datos para identificar a los sujetos. Sin embargo, no se evitan ni detectan de forma automática las transferencias de datos no autorizadas (por ejemplo, a una unidad externa).</p> | <p>Una solución de seguridad de los datos garantiza que el acceso individual se base en la aprobación, así como la observancia de la legislación sobre el derecho a la intimidad. Se han establecido normas de divulgación, reglamentos y políticas para garantizar una adecuada gestión de la seguridad y los riesgos para los datos y permitir la oportuna detección de los incidentes relacionados con la seguridad de los datos o cualquier amenaza de ciberseguridad.</p> | <p>Una solución de seguridad de los datos de grano fino hace posible que los analistas puedan cederse datos de forma flexible y segura. Cuando se produce un acceso o uso de los datos al margen de las autorizaciones, esta circunstancia se comunica, en tiempo real, como posible incidente y riesgo para la integridad, a los encargados de la gestión o los delegados de protección de datos.</p> | <p>Existe una gestión directa de los riesgos sobre la protección de los datos mediante aplicaciones de inteligencia artificial que garantizan que no se pueda acceder ni utilizar los datos sin las autorizaciones pertinentes y que automáticamente limitan el acceso a los datos y emiten informes, en tiempo real, a la dirección cuando se identifica un posible uso indebido de los datos.</p> |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|----------------------------|----|---|--|--|--|--|
| Gestión del talento | | Ocasionalmente, se anuncian puestos específicos de analista, pero los requisitos de contratación normalmente solo incluyen competencias analíticas básicas, y se toman medidas sistemáticas para mejorar las capacidades analíticas de la administración o promover oportunidades de carrera para los analistas. | Se han identificado las competencias esenciales de los puestos de analista y los procesos de selección cada vez más se orientan a la mejora de las capacidades analíticas de la administración. Sin embargo, el plan de carrera de los analistas no es claro, lo que dificulta retener a analistas altamente cualificados. | Los analistas son seleccionados mediante un proceso específico (que puede compartirse con otros organismos públicos) y existe una estrategia de anuncio proactiva. En los procesos de selección, las competencias analíticas van adquiriendo cada vez más peso cuando es pertinente. | La administración tiene fama de ser un buen empleador de analistas y los departamentos de la administración competentes definen los planes de carrera. Se han establecido vínculos con algunas universidades y entidades análogas y hay un buen entendimiento con los RR.HH. sobre las competencias que deben tener los analistas. | Se reconoce a la administración como uno de los principales empleadores de analistas, que ofrece importantes oportunidades profesionales y cuyo personal es capaz de ascender hasta los niveles de dirección. Existe una estrecha relación con universidades y entidades análogas para ofrecer un plan de carrera en la función pública. |
| | | La formación de los analistas se suele efectuar a través de tutorías y autoaprendizaje. Aunque los analistas pueden recibir una formación específica que imparte un determinado departamento de la administración, hay una deficiente o inadecuada identificación formal de la falta de competencias y de programas de desarrollo de las competencias de los analistas. | Se facilita una formación mínima para suplir las carencias de los analistas, aunque la dirección fomenta el desarrollo de competencias. Se fomenta la creación de redes profesionales informales de analistas. | Se ofrecen oportunidades de formación reglada a los analistas y se les anima a aprovecharlas. El equipo de gobernanza de los servicios analíticos organiza redes profesionales de analistas, que incrementan el intercambio de habilidades y experiencia sobre la analítica entre los distintos departamentos. | Existe formación estructurada para los analistas y se anima al personal a realizar formación autodirigida sobre las últimas tecnologías y herramientas. Existe alguna ayuda para la realización de cursos avanzados externos y una cultura administrativa que apoya la formación y el desarrollo continuos. | Se ofrecen a los analistas oportunidades periódicas de realizar cursos profesionales y llevar a cabo un aprendizaje continuo variado, incluso en otros ámbitos de actividad. |

| NIVELES DE MADUREZ | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--|--|--|---|---|---|
| Retroalimentación y valoración corporativas | Esporádicamente se someten a evaluación los resultados del análisis de los datos. Cuando se recaba la opinión de los usuarios, esto se produce de forma circunstancial e informal y no mediante mecanismos formales, con lo que no se suele plasmar el aprendizaje ni aplicarse a proyectos futuros. | Los resultados del análisis de datos se someten a evaluación una vez concluidos, aunque no de forma sistemática. Los usuarios establecen requisitos formales al principio de un proyecto. Los usuarios ofrecen una retroalimentación formal, aunque no siempre se recogen sus opiniones y se aplican en proyectos futuros. | Los usuarios prueban y revisan los resultados del análisis de datos a medida que los desarrollan. La retroalimentación se considera un elemento esencial de la ejecución de un proyecto. Las lecciones aprendidas se suelen determinar mediante los procesos de gobernanza y se aplican para mejorar proyectos futuros. | Los resultados del análisis de datos se prueban y evalúan de acuerdo con protocolos predefinidos y de forma periódica. Los usuarios proporcionan una retroalimentación cuantitativa y cualitativa tempestiva, exhaustiva y estructurada de cada proyecto y los resultados se utilizan sistemáticamente para mejorar futuros proyectos. Parte de las labores analíticas se somete a la revisión externa de un experto. | Se utiliza la inteligencia artificial para separar el impacto de la analítica de los efectos de otros factores. Los modelos analíticos se supervisan de forma continua y en tiempo real y, cuando es necesario, se recomiendan ajustes. |
| Gestión de proyectos y procesos analíticos | Cada parte del trabajo analítico sigue un planteamiento distinto de acuerdo con la experiencia y las capacidades del analista y se cuenta con pocos procesos formales. | Aunque parte del trabajo se acuerda con los usuarios operativos, con frecuencia los proyectos analíticos se emprenden sin contar con la participación operacional constante porque sus recursos y capacidades son limitados. | Se implica a los usuarios operativos en el proyecto, pero con frecuencia su función es reactiva en vez de proactiva. | Los usuarios operativos están plenamente implicados en todas las etapas de proyectos analíticos avanzados, quienes sugieren nuevas ideas y garantizan que el resultado satisface las necesidades operativas concretas. | Usuarios operativos, expertos especializados en gestión de proyectos y analistas conforman un único equipo. |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--------------------|----|--|---|--|--|---|
| | | <p>Los analistas llevan a cabo los proyectos analíticos y, con frecuencia, no involucran a la vertiente operacional, aunque puede haber alguna participación informal. El seguimiento para garantizar que se efectúan los cambios pertinentes en los procesos y procedimientos de trabajo a menudo es incoherente.</p> | <p>En algunos proyectos analíticos, se siguen determinados aspectos de la gestión de proyectos.</p> | <p>Existen proyectos normalizados que abarcan el compromiso y la colaboración operacional, la gestión de proyectos y la evaluación. Los proyectos siguen una combinación de las metodologías Agile y Waterfall. Se aplican normas de programación de alto nivel.</p> | <p>Se aplican planteamientos basados en principios en todos los aspectos del trabajo analítico y los analistas tienen la experiencia y los conocimientos para ajustar la aplicación de dichos principios de la manera más conveniente. Cuando corresponde, los proyectos siguen una metodología Agile o similar repetitiva y flexible.</p> | <p>Se aplican rigurosos procesos que abarcan el paquete integral de aplicaciones analíticas, como las relativas a inteligencia artificial, programación del lenguaje natural, despliegue en tiempo real, etc. El proceso integral para proyectos analíticos se somete a validaciones y revisiones por pares, externas y periódicas, así como a un adecuado estudio comparativo con organizaciones externas de primer orden.</p> |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|-------------------------------|--|--|---|---|---|-------------|
| Capacidades analíticas | <p>La mayoría del trabajo se apoya en el análisis de datos basado en hipótesis, que hacen que las presunciones en las que se apoya limiten el ámbito y los resultados posibles del análisis y que se pueda llegar a conclusiones incorrectas o inexactas.</p> | <p>El trabajo es una mezcla de análisis basados en hipótesis, exploración de datos y modelización básica, que permite a los analistas descubrir cada vez más patrones inesperados o desconocidos hasta entonces.</p> | <p>La mayor parte del trabajo se basa en la exploración de datos y la modelización para lo que se utiliza una variedad de técnicas estadísticas; los analistas efectúan pruebas sistemáticas de la exactitud de los datos y código. Se utilizan métodos de validación cruzada o análogos para probar la fiabilidad de las conclusiones.</p> | <p>Los analistas utilizan una combinación de datos estructurados y no estructurados, así como <i>big data</i>, y aprovechan una amplia gama de técnicas estadísticas, incluido el uso cada vez mayor del aprendizaje automático y otras variantes de inteligencia artificial.</p> | <p>Los analistas utilizan un paquete integral de herramientas para la visualización de datos, procesamiento del lenguaje natural, aprendizaje automático y otras variantes de la inteligencia artificial. Partes importantes del proceso están automatizadas.</p> | |
| | <p>Los analistas se apoyan en habilidades básicas de manejo y visualización de datos, mientras que la metodología estadística y las técnicas avanzadas de modelización se mantienen prácticamente intactas, lo que limita las posibilidades de obtener nuevos conocimientos.</p> | <p>Los analistas avanzados cuentan con habilidades de modelización y una comprensión básica del sistema tributario en general, que les proporciona una idea básica sobre la manera en la que su trabajo añade valor a la labor de la administración.</p> | <p>Los analistas avanzados tienen un buen dominio del razonamiento estadístico y algunas técnicas clave de modelización, además de unas capacidades sólidas de manejo y visualización de datos. Tienen una buena comprensión sobre cómo pueden apoyar las decisiones operacionales en general.</p> | <p>Los analistas avanzados han desarrollado unas sólidas habilidades para el razonamiento estadístico, se sienten cómodos utilizando una amplia variedad de técnicas de modelización, están desarrollando conocimientos para el análisis de gráficos y están altamente capacitados para crear visualizaciones para examinar datos y presentar información.</p> <p>Trabajan en cooperación y de forma proactiva con los gerentes de operaciones para identificar problemas de la actividad y para concebir y comunicar soluciones prácticas.</p> | <p>Todos los analistas avanzados tienen un conocimiento exhaustivo de la teoría y la mecánica estadística de una amplia gama de técnicas avanzadas, como la inteligencia artificial, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de gráficos avanzado. Están altamente capacitados para la aplicación eficaz de técnicas estadísticas para plantear y dar respuesta a problemas de la actividad y tienen un profundo conocimiento de las estrategias corporativas y los problemas operativos.</p> | |

| NIVELES DE MADUREZ | DE | INCIPIENTE | EN PROGRESO | CONSOLIDADO | DESTACADO | AMBICIONADO |
|--------------------|----|--|---|---|---|--|
| Ámbitos de uso | | Se limitan los ámbitos de uso de la analítica y solo se adaptan parcialmente al entorno cambiante de la administración tributaria. | Aunque de forma un tanto desigual en toda la administración, en algunos departamentos, los analistas de datos profesionales utilizan combinaciones de fuentes de datos para apoyar el cumplimiento de los cometidos de la administración tributaria, por ejemplo, evaluando los perfiles de riesgo de los contribuyentes para los procedimientos de comprobación y descubriendo anomalías graves. | Análisis de datos sofisticados permiten a la administración detectar anomalía, riesgos y posibles problemas latentes con la legislación tributaria, con un cada vez mayor uso de la automatización para señalar cuestiones que requieran una mayor investigación. | La analítica se incorpora a una amplia gama de procesos dentro de la administración tributaria, cada vez más respaldados por aplicaciones de inteligencia artificial, que permiten a la administración identificar problemas y adoptar medidas automáticas (como la solicitud de información a los contribuyentes) o recomendar a los funcionarios de la administración tributaria que adopten ciertas medidas. | La analítica de datos se ha convertido en un elemento integrado en los sistemas naturales del contribuyente, que simplifica el cumplimiento y reduce los costes de la administración tributaria y del contribuyente. |

5 Glosario de términos

Administración tributaria fluida: una administración tributaria que garantiza que la tributación se produce en un segundo plano, mediante procesos fluidos y sin fricciones, con escaso o nulo esfuerzo por parte del contribuyente³.

Alta dirección: cada administración utiliza una terminología diferente, pero, en general, aquí se incluyen el director, subdirector, jefe de departamento, jefe de subdivisión y puestos similares, así como sus gerentes subordinados inmediatos.

Alfabetización en materia de datos: puede entenderse como la habilidad de utilizar y comprender la utilidad de los datos.

Analítica (o análisis de datos): descubrir, interpretar y comunicar patrones útiles en los datos. Incluye la presentación de informes, la elaboración de modelos de riesgo, la analítica avanzada y otras formas de usar los datos para obtener conocimiento. Todas las variedades de la analítica dependen de los servicios analíticos que facilita la administración tributaria a su personal.

Analítica avanzada: análisis de datos mediante técnicas y prácticas estadísticas para obtener información y un mejor conocimiento, hacer predicciones y hacer deducciones sobre la causa y el efecto.

Analista: persona que utiliza la analítica como competencia profesional.

Analista avanzado: persona que utiliza la analítica avanzada como competencia profesional.

Aprendizaje automático: véase Inteligencia artificial.

Big data: este término se suele utilizar relacionado con conjuntos de datos que son demasiado grandes o complejos para ser procesados con los métodos y herramientas tradicionales. Muchos usan las cuatro «V» para describir los conjuntos de *big data*:

- Volumen: la cantidad de datos es mucho mayor de lo habitual.
- Velocidad: el ritmo al que se generan o reciben los datos es mucho más rápido del normal.
- Variedad: los conjuntos de datos contienen información en una gran variedad de formatos, como audio, secuencias de vídeo e imágenes.
- Veracidad: la posibilidad de comprobar que los datos son correctos puede variar considerablemente o ser muy baja.

Concepto de *champion / challenger*: este concepto se basa en identificar el planteamiento actual como *champion* y desarrollar un conjunto de planteamientos denominados *challenger* que difieren del *champion* de acuerdo con criterios cuantificables y definidos, de manera que se obtengan resultados diferentes. Aplicar los planteamientos a operaciones reales mostrará si algunos de los *challengers* arroja mejores resultados que el *champion*⁴.

³ La definición se basa libremente en <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/tax-administration-3-0-the-digital-transformation-of-tax-administration.htm>

⁴ La definición se basa libremente en <https://www.fico.com/blogs/adaptive-control-championchallenger>

Datos no estructurados: datos que no están estructurados de una forma predefinida. Por ejemplo, ficheros de imagen, de sonido y de vídeo, así como ficheros de texto.

Departamentos de la administración: las partes de una administración tributaria donde se llevan a cabo tareas operativas, tales como actuaciones relacionadas con el cumplimiento, la atención al público o la gestión de deuda. La estructura y la responsabilidad de estos departamentos variará en función de los regímenes locales.

Gerente de operaciones: cualquier gerente con responsabilidad en operaciones (p. ej., gestión del cumplimiento, gestión de deuda, atención al público).

Gobernanza de los servicios analíticos: gestión de los servicios analíticos para maximizar las ventajas y conciliar las necesidades de los diferentes equipos que utilizan los servicios analíticos.

Infraestructura de los servicios analíticos: la infraestructura informática, el software y los datos utilizados en el análisis. Se suelen preparar los datos para poderlos usar de forma más inmediata.

Inteligencia artificial (IA): la habilidad de los ordenadores de adquirir y aplicar el conocimiento, incluida la ejecución de tareas como la detección, el reconocimiento de patrones, el aprendizaje y la toma de decisiones. El aprendizaje automático es una subcategoría de la inteligencia artificial en la que el ordenador puede cambiar los algoritmos utilizados. El procesamiento del lenguaje natural es una rama de la inteligencia artificial que trata de permitir que los ordenadores procesen e interpreten el lenguaje humano de una forma similar a como lo hacen los humanos.

Metadatos: información sobre elementos de los datos. Los metadatos pueden, por ejemplo, incluir información estructural, como el tipo de dato y el número de registros; información sobre la calidad, como las reglas de validación, la calidad de los datos y la densidad de los datos⁵; e información relacional, como la posible integración con datos en otros sistemas.

Metodología de proyectos Agile: una metodología, con frecuencia basada en el Manifiesto Agile⁶, que, entre otras diferencias con la metodología tradicional, se centra más en dar respuesta a las necesidades de cambio que en seguir un plan predefinido.

Metodología de proyectos Waterfall: el nombre de la metodología (que significa cascada) proviene del hecho de que, cuando termina una etapa de un proyecto, no se puede volver a ella: las cascadas solo caen. En este contexto, el representante del usuario suele aprobar un conjunto de requisitos para el software que se va a desarrollar. A partir de ahí, los programadores lo diseñan, desarrollan y prueban internamente en su organización, tal y como ellos interpretan lo que se describe en los requisitos. A continuación, los usuarios prueban si el software cumple los requisitos establecidos y, tras ello, se envía a producción. Cualquier cambio que sea necesario efectuar durante las etapas de diseño, desarrollo y prueba tendrán que efectuarse mediante una solicitud de cambio formal que cuente con el correspondiente ajuste presupuestario (normalmente, para aumentarlo).

Modelización: las administraciones usan este término de diversas formas, pero, en general, la modelización, en el análisis de datos tributarios, implica el uso de software para elaborar un modelo matemático o de otro tipo que represente un aspecto de la realidad y pueda usarse para dar respuesta a cuestiones, probar conceptos o descubrir nueva información.

⁵ La densidad de datos se refiere a si un campo de un registro se completa casi nunca, a veces o casi siempre. Por ejemplo, para los analistas, tener un campo para la categoría de la actividad en el registro que describe la actividad solo es útil si casi siempre contiene un valor.

⁶ <http://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>

Ontología: perspectiva general de conceptos, términos y estructuras comunes (esto es, metadatos) utilizados en la administración tributaria. Por ejemplo, en la administración tributaria, los funcionarios y los sistemas informáticos deberían utilizar una única definición de contribuyente, que definiría la ontología.

Periódico: en el contexto de las actividades realizadas, significa que la actividad se planifica y desarrolla de forma repetida, en intervalos de tiempo predefinidos, en oposición a las actividades puntuales.

Procesamiento del lenguaje natural: véase Inteligencia artificial.

Prospección de datos: este término se suele utilizar con relación al proceso de búsqueda de patrones en grandes conjuntos de datos.

Resultados del análisis de datos: resultados de la labor analítica. Pueden variar tanto como su propio campo; por ejemplo, un *dashboard* y una calificación del riesgo para un contribuyente. Los usuarios de los resultados del análisis de datos pueden evaluar y comentar al analista la utilidad de los resultados.

Seguridad de los datos de grano fino: medidas de seguridad de los datos que regulan el acceso a conjuntos de datos individuales o a parte de ellos. Por ejemplo, un usuario puede acceder a todo el conjunto de datos mientras otro solo tiene acceso a determinadas columnas o filas del conjunto de datos.

Servicios analíticos: la combinación de una infraestructura de servicios analíticos, la gestión de la analítica, los procedimientos de priorización analítica y el personal de apoyo analítico en TI y ámbitos de la actividad hace posible que los analistas desarrollen su trabajo con eficacia y eficiencia.

Sistemas naturales de los contribuyentes: a menudo se denominan también «ecosistemas», son los sistemas interconectados que los contribuyentes utilizan para desarrollar sus negocios, llevar a cabo operaciones y comunicaciones, entre los que se incluyen, por ejemplo, los sistemas de contabilidad empresarial, los sistemas de servicios financieros y las plataformas de economía colaborativa.

Tecnología avanzada: el concepto de tecnología avanzada varía a lo largo del tiempo y el contexto. En el momento de la publicación de este documento y en el contexto de la analítica dentro de las administraciones tributarias, el aprendizaje automático y otras formas de inteligencia artificial pueden considerarse como avanzadas.

Usuario operativo: en este contexto, se trata de un usuario que utiliza los resultados del análisis de datos para fines operativos. Por ejemplo, un inspector puede llevar a cabo una comprobación en una empresa porque los resultados de los análisis de datos arrojan un alto riesgo de fraude.

Validación cruzada: validar la exactitud de una conclusión con diferentes conjuntos de datos.

Anexo A. Hoja de registro de la autoevaluación

Coloque únicamente una «X» por fila en el registro de autoevaluación (en la que mejor refleje el nivel de madurez de su administración).

Envíe la hoja de registro de la autoevaluación cumplimentada a la Secretaría del Foro de Administración Tributaria, usando para ello la dirección de correo electrónico fta@oecd.org.

Preguntas relacionadas con el proceso

Para más información, consulte las Recomendaciones para el proceso de autoevaluación.

| | |
|--|--|
| Nombre de la jurisdicción | |
| Persona de contacto | |
| ¿Se ha nombrado a un facilitador (Sí/No)? | |
| Número de personas que trabajan con análisis de datos o servicios analíticos en el grupo de autoevaluación | |
| ¿En los debates participa el personal adecuado (Sí/No)? | |
| ¿Participan funcionarios de otros ámbitos de la administración tributaria (Sí/No)? Comente su respuesta | |
| Número de horas que ha llevado efectuar la autoevaluación | |

Registro de la autoevaluación

Perspectiva estratégica

| Atributo indicativo \ Niveles de madurez | Incipiente | En progreso | Consolidado | Destacado | Ambicionado |
|--|------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| Estrategia | | | | | |
| Gobernanza | | | | | |
| Cultura | | | | | |
| Presupuestación | | | | | |

Perspectiva operativa

| Atributo indicativo \ Niveles de madurez | Incipiente | En progreso | Consolidado | Destacado | Ambicionado |
|--|------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| Infraestructura informática, desarrollo de sistemas y herramientas | | | | | |
| Gestión de los datos | | | | | |
| Gestión del talento | | | | | |
| Retroalimentación y valoración corporativas | | | | | |
| Gestión de proyectos y procesos analíticos | | | | | |
| Capacidades analíticas | | | | | |
| Ámbitos de uso | | | | | |

Consideraciones complementarias

| |
|--|
| 1. ¿Hay algún elemento concreto dentro de uno o más atributos indicativos donde considere que su administración es sustancialmente más o menos madura en comparación con la evaluación global para ese atributo? |
| |
| 2. ¿Existe algún ámbito en el que considere que la diferencia entre dos niveles de madurez contiguos no esté clara? |
| |
| 3. ¿Existe algún ámbito donde considere que el lenguaje no está claro o es ambiguo? |
| |
| 4. ¿Le gustaría sugerir algún otro término para incluirlo en el glosario? |
| |

FORO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Serie de Modelos de Madurez de la Administración Tributaria de la OCDE

Modelo de Madurez de Análisis de Datos

La serie de modelos de madurez de la Administración Tributaria de la OCDE establece descripciones de capacidades y desempeño en funciones particulares o conjuntos de actividades llevadas a cabo por las administraciones tributarias a través de cinco niveles de madurez discretos. La intención de esta serie es proporcionar a las administraciones tributarias a nivel mundial una herramienta que les permita autoevaluar su nivel actual de madurez y facilitar la consideración de una estrategia futura, dependiendo de las circunstancias y prioridades especiales de la administración tributaria.

La analítica de datos se está convirtiendo cada vez más en una parte común e integrada de las administraciones tributarias en todo el mundo, tanto en países desarrollados como en desarrollo, y se utiliza tanto en áreas estratégicas como operativas. Por lo tanto, la Comunidad de Interés sobre Análisis de Datos del Foro de Administración Tributaria (FTA por sus siglas en inglés) y la Secretaría del FTA han desarrollado el modelo de madurez de análisis de datos. El modelo puede ayudar a las administraciones tributarias a evaluar su uso y capacidad de análisis, brindando información sobre el estado actual e identificando áreas de debilidades y fortalezas.

El modelo está organizado en torno a las perspectivas estratégicas y operativas de la analítica. Para ayudar a comprender lo que significa un determinado nivel de madurez, se incluye un conjunto de atributos indicativos debajo de cada nivel de madurez. Además del modelo en sí, el informe ofrece orientación sobre cómo realizar una autoevaluación basada en el modelo. También resume los resultados anónimos de las más de cuarenta administraciones que han participado en el proceso piloto, como una ayuda para comprender el estado actual del uso y las capacidades analíticas en las administraciones tributarias.