La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics y la inteligencia artificial

Fernando Serrano Antón

Catedrático de Derecho financiero y tributario, UCM. Jean Monnet Chair EU Fair Taxation serranoa@ucm.es

Fecha de recepción: 06-06-2022 Fecha de aceptación: 30-06-2022

RESUMEN:

La digitalización en la Administración tributaria ha traído consigo multitud de cambios en los últimos años en prácticamente todos los procedimientos tributarios, lo que ha producido la transformación digital de la Administración tributaria. En un futuro está digitalización dará un paso más con gran impacto sobre la facturación, lo que permitirá un incremento notable del volumen de datos que manejará la Administración a los efectos del control tributario, así como una mejora sustantiva en la asistencia al contribuyente y una menor carga en el cumplimiento para los contribuyentes. No obstante, el viaje hacia una tributación fluida, uniforme y sin obstáculos no ha hecho más que empezar. En el Derecho español quizás el ejemplo más importante será, entre otros instrumentos, la aprobación del proyecto de reglamento que establece los requisitos que deben adoptar los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos de facturación de empresarios y profesionales, y la estandarización de formatos de los registros de facturación. Se observa pues la tarea de las organizaciones internacionales dirigida a estimular a las Administraciones tributarias de los distintos países para que en el futuro el ecosistema de grandes empresas y las PYMEs y sus sistemas naturales estén integrados en una única plataforma informática, junto con la facturación y contabilidad que podrían ser consultadas en cualquier momento, y tiempo real, lo que debería redundar en un control fiscal más eficaz y en una asistencia al contribuyente más extensa. Sin duda se trata de un reto, con muchos desafíos en el marco de los derechos y garantías de los contribuyentes, debido a la obtención de la información fiscal en tiempo real y al uso del Big Data y la inteligencia artificial en este ámbito.

Palabras claves: Facturación, Información fiscal, Digitalización, Deberes tributarios, Factura electrónica, Inteligencia Artificial, Big Data, Cumplimiento tributario, Contabilidad. Administración tributaria. SII. SILICIE.

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

ABSTRACT.

Digitization in the Tax Administration has brought with it a multitude of changes in recent vears in practically all tax procedures. In the future, this digitization will take a further step with a great impact on invoicing, which will allow a notable increase in the volume of data that the Administration will handle for tax control purposes, as well as a substantial improvement in assistance to the taxpayer and a lower compliance burden on taxpayers. However, the journey towards smooth, uniform and seamless taxation has only just begun. In Spanish Tax Law, perhaps the most important example will be, among other instruments, the approval of the draft regulation that establishes the requirements that must be adopted by computer or electronic systems and programs that support the billing processes of businessmen and professionals, and the standardization of billing record forms. Therefore, the task of international organizations aimed at stimulating the tax administrations of the different countries is given results, so that in the future the ecosystem of SMEs and their natural systems are integrated into a single E- platform, together with invoicing and accounting that could be consulted at any time, and in real time, which should result in more effective tax control and more extensive taxpayer assistance. No doubts, this is a challenge, in particular, in the framework of taxpayer rights and guarantees, due to the procedure to obtaining tax information and the use of Big Data and artificial intelligence in this area.

Keywords: Invoicing, Tax Information, Digitalization, Tax Duties, E-Invoicing, Artificial, Intelligence, Big Data, Tax Compliance, E-accounting, Tax Administration.

SUMARIO: I. Introducción.- II. Antecedentes legales de la digitalización en la facturación.- III. Limitaciones del uso de la E-Administración.- IV. El anclaje legal de los deberes de contabilidad y facturación en programas y sistemas informáticos o electrónicos.- V. Justificación legal del control de los sistemas digitales de facturación y contabilidad.- VI. La filosofía detrás de la digitalización de los deberes de facturación: el "Compliance by Design".- VII. Big Data e inteligencia artificial en la digitalización de la facturación.- VIII. Algunos cambios en la Administración tributaria en el nuevo ecosistema de tributación fluida y continua.- IX. Conclusiones.X. Bibliografía.

I. INTRODUCCIÓN

La tributación fluida, continua, sin obstáculos o uniforme para las grandes empresas y PYMES se ha visto estimulada por la aceleración de la digitalización de la economía, de los importantes pasos dados en la digitalización de las Administraciones tributarias a nivel mundial en la última década y, en particular, por los desarrollos que surgieron de la pandemia de COVID-19, sobre todo, por el teletrabajo y la agilidad en la prestación de servicios¹. Este escenario de impulso de la digitalización de las Administraciones tributarias se describió en la Serie de Administración Tributaria de la OCDE en 2019 y en 2022², en el que se identifica

¹ D. CARBAJO y A. COLLOSA, "La digitalización en las Administraciones tributarias", Tirant lo Blanch, Valencia 2022, p. 32.

² OECD (2019), Tax Administration 2019: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/74d162b6-en (Ac-

como un paso en la "E-administración". El cambio que se ha producido consiste fundamentalmente en el paso de la anterior digitalización de procesos en papel al uso de herramientas tecnológicas y datos para crear procesos internos más integrados, para permitir un mayor uso del análisis de datos y facilitar así el desarrollo de una gama de servicios en línea para los contribuyentes.

La E- administración ha dado lugar a un incremento de la eficiencia y eficacia en las operaciones básicas de las Administraciones, desde el registro hasta las liquidaciones tributarias y borradores, pasando por un mayor control del cumplimiento tributario y la resolución de conflictos. Para los contribuyentes, se ha concretado, sobre todo, en términos de asistencia tributaria, y en particular, en la facilitación del cumplimiento de las obligaciones y deberes tributarios, así como todo lo que conlleva la Administración digital integral (ADI)³.

Concurren una serie de factores que están determinando la actual interrelación entre las Administraciones tributarias y los contribuyentes, entre otros, se pueden citar los siquientes: el papel de las organizaciones internacionales estimulando el uso intensivo de los datos y de la inteligencia artificial por las Administraciones tributarias; y, las necesidades recaudatorias de los Estados tras la pandemia por el Covid, y los efectos de la guerra en Ucrania. Esta relación fiscal se dirige fundamentalmente en dos direcciones hacia: (i) un incremento del control tributario y, (ii) una mejora en la asistencia tributaria. Todo ello, en lo que aquí interesa, a través de la estandarización y la actualización de sistemas y programas informáticos o electrónicos que soportan los procesos contables, de facturación y de gestión de compañías y profesionales. Este proceso de modernización impone varias exigencias: en primer lugar, asegurar la interconexión de tales sistemas informáticos, y su compatibilidad con los sistemas informáticos de clientes, proveedores y administraciones públicas; en segundo lugar, garantizar la calidad de la información, la confianza en la inalterabilidad indebida de los datos, la trazabilidad de los mismos y la interdicción del uso del llamado software de supresión y manipulación de ventas; y, en tercer lugar, fomentar la inversión económica en estos sistemas por parte de los obligados tributarios⁴.

Como se indicaba con antelación, España no se encuentra al margen de las organizaciones internacionales que lideran el impulso a la digitalización, entre las que se encuentran la OCDE y la UE. Concretamente, este impulso encuentra su origen en un documento de la OCDE de 2014 titulado "Cumplimiento tributario por diseño –hacia la consecución de un sistema de cumplimiento fiscal para las PYMEs

ceso Web 15 de junio de 2022). Más recientemente OECD (2022), Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/1e797131-en (Acceso web 30 de junio de 2022)

³ La Administración Digital Integral ('ADI'), es un 'mostrador virtual' diseñado bajo la premisa de facilitar el cumplimiento voluntario con más y mejor información y asistencia al contribuyente por parte de una Administración Tributaria más ágil, dinámica y cercana. Véase https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2021/AEAT/11-02-21-Presentacion-ADI.pdf (Acceso Web 15 de junio de 2022)

⁴ OECD (2020), Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration, http://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/tax-administration-3-0-the-digitaltransformation-of-tax-administration.htm (Acceso Web 1 de julio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

mejorado por medio de una perspectiva sistémica"⁵, y en la UE, en el Informe de 3 de octubre de 2017, que la Comisión Europea presentó, dentro del llamado "Plan de Acción sobre el IVA", la Propuesta de Directiva de 10 de octubre de 2017, por la que se modifica la Directiva IVA en lo concerniente a la armonización y la simplificación de determinadas normas del régimen del tributo y se introduce el régimen definitivo de tributación de los intercambios entre los Estados miembros⁶. En todo caso, es evidente que las Administraciones tributarias se encuentran en distintas fases de implantación dependiendo de las diferentes prioridades, etapas de en la implantación global legales dentro de sus jurisdicciones⁷.

Todas estas cuestiones parte del contenido del actual Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el reglamento que establece los requisitos que deben adoptar los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos de facturación de empresarios y profesionales, y la estandarización de formatos de los registros de facturación⁸. A tenor de la exposición de motivos del Proyecto de Real Decreto citado, el desarrollo de estos sistemas informáticos debe permitir a medio plazo un significativo ahorro de los costes de cumplimiento tributario.

Uno de los problemas fundamentales en la implantación de la digitalización en los deberes de facturación y contabilidad, junto con el de su marco legal, es la financiación de los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten la facturación de las empresas. Como se podrá deducir, en general, los operadores económicos no suelen invertir mucho en este tipo de programas o sistemas informáticos, que se encuentran algo alejados de la mejora productiva de las compañías. Quizás sea por ello por lo que el Gobierno español hava pensado en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Unión Europea, como mecanismo de financiación. Este instrumento permite asignar fondos a distintos fines, entre los que se encuentra la transformación digital y, por consiguiente, a la modernización y digitalización de la empresa española. En materia de digitalización, el mecanismo se ha denominado Kit Digital, y pretende dotar económicamente a las empresas en general, y a las PYMES en particular (i) para potenciar su adaptación al entorno altamente digitalizado en el que deben operar; y (ii) para afrontar las adaptaciones técnicas y las inversiones necesarias para la digitalización del cumplimiento tributario "por diseño" o "fluido" que pretende la Administración9.

⁵ OECD (2014), Tax Compliance by Design: Achieving Improved SME Tax Compliance by Adopting a System Perspective, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264223219-en

⁶ Propuesta de Directiva del Consejo, por la que se modifica la Directiva 2006/112/CE en lo que se refiere a la armonización y la simplificación de determinadas normas del régimen del impuesto sobre el valor añadido y se introduce el régimen definitivo de tributación de los intercambios entre los Estados miembros [2017 / 0251 (CNS)], de 10 de octubre de 2017.

⁷ J.BORJA TOME, "El uso de la inteligencia artificial y el análisis de información en la Agencia Tributaria", en "Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital", Dir. Serrano Antón, Aranzadi, Thomson Reuters, Cizur Menor, 2020, pp. 210.

⁸ El Proyecto de Real Decreto ha sido sometido a información pública desde el 21 de febrero de 2022. https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/NormativaDoctrina/Proyectos/21022022-RD-reglamento-digitalizacion.pdf (Acceso Web 29 de junio de 2022)

⁹ Este nuevo modelo de la tributación fluida requiere una actitud abierta desde la Administración tributaria hacia las PYMES y otros actores, como los proveedores de servicios y de software e

También la Administración tributaria debe afrontar retos importantes en este entorno de digitalización y modernización materializado en los deberes de contabilidad y facturación de los contribuyentes, y es que ello exige ciertas reformas en el sistema tributario, y en sus procedimientos de aplicación de los tributos y de gestión de los datos fiscales obtenidos. Además, no debe olvidarse el alto impacto que la digitalización y el uso intensivo de datos produce en los derechos y garantías de los contribuyentes que requiere un reforzamiento de los mismos, porque no todo vale en la lucha contra el fraude fiscal, y no es suficiente con el ensanchamiento de la asistencia al contribuyente. Se ha producido una auténtica transformación digital de la Administración tributaria, primero afrontando las relaciones con las grandes empresas, y ahora en relación con las PYMES.

Teniendo en cuenta todo lo anterior nos proponemos en las páginas que siguen investigar cómo la digitalización constituye un factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información, y demostraremos el papel de las organizaciones internacionales estimulando a las Administraciones tributarias para que implementen una tributación fluida, uniforme y sin obstáculos, con sistemas naturales de las PYMEs integrados con los de la Administración tributaria. Finalmente, trataremos de concluir que, dado el volumen y calidad de los datos, los Estados podrían aplicar la ciencia de datos y la inteligencia artificial, para la obtención de resultados en la reducción de cargas tributarias, incremento del control fiscal y mejora de la asistencia al contribuyente.

intermediarios. Esta actitud es el punto de partida para prestar servicios que pueden adoptarse en los sistemas naturales de los negocios. Este enfoque resulta esencial, ya que la Administración tributaria deberá equilibrar objetivos contrapuestos, tales como:

[—] Apoyar tanto a las pymes como a los proveedores de software. Las administraciones pueden estar bajo presión para proporcionar cierto software de forma gratuita, para incentivar la adopción, especialmente si las PYMEs no pueden pagar por ello. Sin embargo, esto a su vez puede erradicar la diversidad del mercado y puede crear un juego desigual entre empresas. También puede dar lugar a que las Administraciones tributarias tengan que hacerse cargo del mantenimiento de las aplicaciones.

La necesidad de equilibrar los costos para la Administración tributaria y para las PYMES. El aspecto fundamental de todo este sistema es la transferencia efectiva de datos entre las partes. Esto significa que la comunicación entre las partes tiene que ser lo más clara posible y que las partes se entiendan. Esto puede requerir a las administraciones el establecer reglas y definiciones claras para el software que puedan facilitar intercambio.

Fomentar la competencia entre proveedores, para estimular soluciones innovadoras, y una mayor funcionalidad, mientras que al mismo tiempo existan enfoques de colaboración. Esto se aplica tanto a lo largo de la colaboración público-privada, como en el sector público. Puede ser que los datos se intercambien entre organismos del sector público, y la administración tributaria puede necesitar negociar nuevos relaciones y crear nuevas puertas de enlace para facilitar la cooperación.

OECD (2022), Towards Seamless Taxation: Supporting SMEs to Get Tax Right, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/656c89ab-en p. 25. (Acceso Web 15 de junio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

II. ANTECEDENTES LEGALES DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA FACTURACIÓN

Es evidente la necesaria adaptación a la digitalización en la práctica totalidad de las compañías, sobre todo, en el ámbito fiscal, en el que el equilibro entre Administración y contribuyente es tan desigual. La Administración tributaria española lleva muchos años invirtiendo en su digitalización, automatización y en uso de datos, al contrario que el mundo empresarial, que nunca se ha visto atraído por invertir en sistemas informáticos en el cumplimiento de los deberes de facturación y contabilidad, más allá de lo básico. El horizonte por tanto de la reforma impulsada por el Proyecto de RD sobre los requisitos que deben adoptar los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos de facturación de empresarios y profesionales, y la estandarización de formatos de los registros de facturación es la digitalización de la empresa española, incluso más allá de la tributación. Esto debe permitir un ahorro de costes a medio y largo plazo, y una mejora de la competitividad de la empresa. Obviamente la implantación y expansión de la digitalización en materia de facturación y contabilidad debe suponer el abandono a corto plazo de técnicas de registro y gestión de facturación manuales, y la eleminación de software que permita un doble uso, así como de sistemas no interoperables o conectados entre sí, puesto que se van a convertir en aplicaciones obsoletas, al no permitir la digitalización integral de la empresa y su tributación fluida o continua, pudiendo dar lugar a fraude fiscal en algunos casos.

Ahora bien, no todas las empresas españolas se encuentran en la misma situación tributaria. Es conocida la diversidad de situaciones económicas y fiscales de las PYMES por lo que se nos plantea la duda del impacto del Proyecto de Reglamento de facturación y contabilidad, porque es evidente que sus objetivos no pueden obtenerse de forma inminente, ni se puede avanzar de la misma manera con todas las empresas, ni se puede exigir el cumplimento de las obligaciones formales y materiales en el entorno tecnológico desde ya. Debe implantarse de forma gradual, con pasos seguros, y colocando a la empresa en el centro del cumplimiento tributario y con pleno respeto a los derechos de los contribuyentes. Solo en el futuro podremos confirmar si efectivamente la implantación de estos deberes ha conllevado la anunciada simplificación de tareas fiscales, y la reducción de cargas tributarias.

Tras los primeros años de experiencia en la aplicación del Suministro Inmediato de Información (SII), implantado en el año 2017, del Suministro Inmediato de Libros Contables de Impuestos Especiales (SILICIE), en el año 2020, y del Ticket BAI desde el 1 de enero de 2022, en las Diputaciones Forales, que consiste en una serie de obligaciones que afectan a los softwares de facturación y que facilitan un mayor control fiscal, el proyecto de reglamento de facturación plantea la expansión de las obligaciones de suministro de información referidas al contenido de las facturas. Con ello la Administración en un futuro debe mejorar la gestión tributaria, el control del fraude fiscal y la asistencia al contribuyente mediante el avance en los servicios de ayuda a la cumplimentación de las declaraciones de IVA e impuestos directos.

De la misma forma, aunque con un alcance más reducido, se encuentran otros antecedentes en el uso de datos, a través de las necesidades de normalización y estandarización de ficheros. En efecto, se trata de la Orden HAC/773/2019, en la que ya se hizo referencia a la posibilidad de utilizar el formato normalizado de libros registros de IVA e IRPF publicados en la sede electrónica de la AEAT, tanto para la correcta llevanza de los libros como para dar cumplimiento a posibles requerimientos. Con la publicación de estos formatos normalizados y estandarizados se ofrece seguridad jurídica en el cumplimiento de las obligaciones registrales y se modulan las obligaciones formales al ofrecer incluso un formato único de llevanza de libros conjuntos para IVA e IRPF.

Las condiciones técnicas del software que se prevé en el proyecto de Real Decreto de facturación posibilitan a través de la estandarización del lenguaje informático y de los formatos de los registros que contienen la información generada, su aportación a la Administración tributaria, ya sea mediante requerimiento singular o, mediante suministro general de la información. Los sistemas informáticos aseguran que la extracción y aportación de datos de facturación que se deba realizar a la Administración tributaria se produzca en su formato original, sin alteraciones en los registros que contengan la información generada en la emisión de los documentos electrónicos o físicos de las facturas o justificantes 10.

III. LIMITACIONES DEL USO DE LA E-ADMINISTRACIÓN

Como se destaca en el informe de la OCDE, denominado Administración Tributaria 3.0¹¹, el modelo actual de E-administración todavía depende en gran medida del cumplimiento voluntario, sobre todo, porque una proporción significativa de la base imponible, incluida la práctica totalidad de las PYMES, se encuentra en las declaraciones realizadas por los propios contribuyentes.

Como se describe en dicho informe, si bien el impuesto no es voluntario, el uso generalizado del término "cumplimiento voluntario" reconoce que, en muchas ocasiones en la aplicación del sistema tributario actual, los contribuyentes toman decisiones en cuanto a la obligación de declaración, cálculo y pago de impuestos. Estas opciones no son solo cumplir o no cumplir, sino también un conjunto de deberes y obligaciones, en el que se incluye la llevanza de libros de contabilidad, los registros, la presentación de los modelos de declaración, la resolución de cualquier duda o el cumplimiento de los deberes de información y la determinación de los plazos. Así, la complejidad inherente a algunos deberes y declaraciones tributarios conduce inexorablemente a errores y, para la gran mayoría cargas administrativas significativas. Esto puede ser un problema para una parte importante de las PYMES, en

¹⁰ El Proyecto de Real Decreto de facturación prevé que estos mecanismos no entren en vigor hasta julio de 2024.

¹¹ OECD (2020), Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration, OECD, Paris, 2020, https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/tax-administration-3-0-the-digital-transformation-of-tax-administration.pdf (Acceso Web 2 de julio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

particular, para aquellas que tengan menos recursos para dedicar al cumplimiento tributario, en comparación a las empresas más grandes. En efecto, las PYMEs más pequeñas pueden enfrentarse a mayores dificultades para adaptarse a los nuevos deberes de información y de presentación de declaraciones o a sus modificaciones, entre otras razones, porque se encuentran en una etapa anterior de digitalización aparte de que carezcan de los medios económicos necesarios. No debe olvidarse que la brecha tributaria también existe en las PYMES. La digitalización puede verse comprometida por la falta del desarrollo tecnológico de las empresas o por la falta de interés en ello. Por eso se requiere una labor de cooperación mutua entre ambas partes para llevar a cabo esta transformación digital. La dependencia del cumplimiento voluntario puede también brindar oportunidades en algunos casos para aquellos que buscan deliberadamente no cumplir, por ejemplo, no presentar declaraciones tributarias en plazo, o declarar cuantías inferiores a las debidas, o incrementar los gastos indebidamente y sin factura. Además, el pago de impuestos menor a lo debido produce dos efectos primarios: (i) el consiguiente daño al interés fiscal del Estado; y, (ii), causa daños colaterales a la competencia entre las PYMES cumplidoras respecto de las que no lo son.

Muchos de los problemas relacionados con el cumplimiento tributario y las cargas administrativas de carácter tributario surgen de la necesidad de las PYMEs de utilizar sistemas o procesos diferentes para cumplir con las obligaciones tributarias, de aquellos otros que utilizan para el funcionamiento de sus propios negocios (lo que se denomina, sus "sistemas naturales"), que incluyen las interrelaciones con otras partes: proveedores, intermediarios, entidades financieras, clientes, etc. Las obligaciones y deberes tributarios pueden implicar la extracción o conversión manual de la información de dichos sistemas. Estos requisitos de información a menudo precisan de un formato especial (html o xbrl, en la gran mayoría de los casos) para el envío de la información, generalmente en un plazo legal muy posterior a la realización del hecho imponible del impuesto en cuestión. Si bien los servicios de E-administración han ayudado a aliviar algunas de las cargas en el cumplimiento de las obligaciones tributarias, la mayoría de los servicios que ofrecen actualmente son muy genéricos en su naturaleza, y se presentan principalmente como servicios "independientes" provistos a través del sitio web de la Agencia Tributaria, en lugar de integrarse junto a los sistemas naturales de los contribuyentes 12.

Es por ello por lo que en el Informe de la OCDE de 2022 "Towards Seamless Taxation" ¹³ se aboga, en el camino de la digitalización, a la integración de más procesos tributarios en los sistemas naturales que utilizan las PYMEs, en particular: (i) en el ejercicio de su actividad empresarial o profesional, (ii) en la administración de sus posiciones financieras y bancarias, y (iii) en los medios de interacción con

¹² J.BORJA TOME, "El uso de la inteligencia artificial y el análisis de información en la Agencia Tributaria", en "Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital", Dir. Serrano Antón, Aranzadi, Thomson Reuters, Cizur Menor, 2020, pp. 215.

¹³ OECD (2022), Towards Seamless Taxation: Supporting SMEs to Get Tax Right, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/656c89ab-en (Acceso Web 15 de junio de 2022)

sus clientes y empleados. En tal sistema, la liquidación y recaudación tributarias pueden hacerse cada vez más de una manera fluida, y sin fricciones ni obstáculos, respaldadas mediante el uso de algoritmos en los distintos impuestos, e interacciones máquina a máquina ¹⁴.

Esta visión de una Administración tributaria más fluida se ha desarrollado también en el Informe de la OCDE "Tax Administration 3.0" ¹⁵. Este informe establece un marco de los componentes básicos de transformación digital que, a través de la colaboración con otras Administraciones sectoriales y con actores del sector privado, colaboran conjuntamente para permitir que los procedimientos tributarios, en un sentido amplio, se incorporen en parte o totalmente dentro de los sistemas naturales de los contribuyentes a lo largo del tiempo. Estos elementos básicos que se deben tener en cuenta son:

- Identidad digital: apoyando la identificación segura y única de contribuyentes y ciudadanos de manera conjunta a través del NIF o del CIF, ayudando a reducir las cargas administrativas y asistiendo a las Administraciones tributarias a trasladar a un segundo plano los procedimientos tributarios, al conectar los sistemas naturales de los contribuyentes.
- Facilitar la participación de los contribuyentes en los procedimientos tributarios cuando sea necesario (por ejemplo, a través del acceso a las plataformas en tiempo real), buscando cada vez más oportunidades para establecer espacios o materias en común en los sistemas naturales de los contribuyentes, de la forma más automatizada posible.
- Crear el marco de cómo la administración gestionaría los datos de la manera más efectiva para maximizar el cumplimiento y minimizar las cargas. En particular, esto se refiere a las opciones sobre dónde procesar los datos para las diferentes funciones fiscales (dentro de la administración, dentro de los sistemas naturales de los contribuyentes o ambos), y los requisitos de calidad, disponibilidad y suministro de información fiscal de datos relevantes, así como metadatos sobre el funcionamiento de los sistemas de los contribuyentes.
- Gestión y aplicación de normas tributarias: creación y difusión de las normas tributarias en forma amigable y formatos verificables para permitir que las partes interesadas integren las normas tributarias dentro de sus propios sistemas, incluso a medida que evolucionan.

¹⁴ Hay un ejemplo antiguo y familiar de este tipo de proceso en el marco de las retenciones para trabajadores mediante el cual los empleadores calculan y retienen el impuesto sobre la renta de un empleado. Desde la perspectiva del empleador, este es un ejemplo de la incorporación de los procesos tributarios a los sistemas naturales que utilizan para pagar a sus empleados. Para los empleados y la Administración tributaria, es un resultado del *compliance by design*, donde generalmente no hay prácticamente opciones de cumplimiento para el trabajador y muy poca carga administrativa, lo que puede conducir a un mayor cumplimiento. *Ult. op. cit., p.* 12.

¹⁵ OECD (2020), Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration, OECD, Paris, 2020, https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/tax-administration-3-0-the-digital-transformation-of-tax-administration.pdf (Acceso Web 2 de julio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

 Planificación de las nuevas habilidades que se requerirán para el desarrollo y gestión de la administración tributaria transformada digitalmente, con una intervención humana menos frecuente y con el apoyo cada vez mayor de los procesos de inteligencia artificial.

En el marco legal de la transparencia y publicidad, la normativa tributaria establece un mandato en el artículo 96.4 de la Ley General Tributaria (LGT), indicando que tanto los programas como aplicaciones electrónicas, telemáticas e informáticas que sean empleadas por la Administración tributaria deberán ser aprobadas como reglamentariamente se determine. Por otra parte, el artículo 96.3 de la LGT exige la identificación de la Administración tributaria actuante en el ejercicio de su competencia cuando se empleen medios electrónicos. Y añade que, cuando se produce una actuación automatizada, debe garantizarse la identificación de los órganos competentes para la programación, supervisión y los órganos competentes para resolver los posibles recursos¹⁶.

Del tenor literal del artículo 96.4 de la LGT, podemos deducir que para la aprobación de las aplicaciones electrónicas es necesario, como mínimo, un acto administrativo del órgano correspondiente con publicidad suficiente para que tenga validez y legitimidad el uso automatizado de la información a través de las aplicaciones informáticas, telemáticas y electrónicas de la Administración tributaria. Reglamentariamente se desarrolla esta cuestión parcialmente (únicamente en el caso de las aplicaciones que desarrollen actuaciones automatizadas) a través de diversos preceptos del Reglamento General de las Actuaciones y los Procedimientos de Gestión e Inspección Tributaria (RGAT)¹⁷.

Se trata de requisitos legales que deben ser observados por la Agencia Tributaria en el tratamiento, que en su caso se pueda realizar, de los datos obtenidos por los deberes de facturación y contabilidad de los contribuyentes, cuando entre en vigor el proyecto de reglamento de facturación y contabilidad, más allá del artículo 29.2.j) de la LGT. Es cierto que en el marco de los derechos y garantías de los contribuyentes en las relaciones digitales, los derechos relativos a la protección de datos resulta fundamental, pero también es cierto que no se pueden limitar los derechos de los contribuyentes a ese ámbito, si no que debe tomarse en consideración la totalidad de los mismos previstos en los derechos fundamentales constitucionalmente previstos, y en los derechos recogidos en el art. 34 de la LGT.

¹⁶ B.OLIVARES OLIVARES, "Transparencia y aplicaciones informáticas en la administración Tributaria", *Crónica Tributaria* núm. 174/2020, pp. 94-95.

¹⁷ El artículo 85 del RGAT establece que cuando se trate de supuestos de actuación automatizada, las aplicaciones informáticas habrán de ser previamente aprobadas mediante resolución del órgano que debe ser considerado responsable a efectos de la impugnación de los correspondientes actos administrativos. Además, del precepto confluyen dos requisitos: (i) la actuación automatizada debe determinar directamente el contenido de las actuaciones administrativas y (ii) han de ser tratamientos de información cuyo resultado sea utilizado por la Administración tributaria para el ejercicio de sus funciones.

IV. EL ANCLAJE LEGAL DE LOS DEBERES DE CONTABILIDAD Y FACTURACIÓN EN PROGRAMAS Y SISTEMAS INFORMÁTICOS O ELECTRÓNICOS

Como se podrá observar, el marco legal del Proyecto de RD sobre los requisitos que deben adoptar los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos de facturación de empresarios y profesionales, y la estandarización de formatos de los registros de facturación es relativamente reciente, aunque la filosofía del mismo se encuentra en el ámbito internacional desde el 2014, tras el informe de la OCDE citado "Compliance by Design", y en el marco nacional, desde hace algunos años, al menos desde la implantación del SII en 2017.

Los nuevos sistemas informáticos de facturación resultarán de aplicación a los contribuyentes del Impuesto sobre Sociedades, con excepción de las entidades exentas o parcialmente exentas; Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas que desarrollen actividades económicas; Impuesto sobre la Renta de no Residentes que obtengan rentas mediante establecimiento permanente y las entidades en régimen de atribución de rentas que desarrollen actividades económicas, sin perjuicio de la atribución de rendimientos que corresponda efectuar a sus miembros.

El marco legal se encuentra en el artículo 29.2.j) de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en la redacción añadida por la Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de Directiva (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio de 2016, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, de modificación de diversas normas tributarias y en materia de regulación del juego. El citado artículo ha dispuesto que reglamentariamente se puedan establecer especificaciones técnicas que deban reunir los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos contables, de facturación o de gestión de quienes desarrollen actividades económicas, así como también los requisitos para estar debidamente certificados y sus formatos estandarizados para su legibilidad 18.

Volviendo a la incorporación del nuevo deber tributario, el mencionado artículo 29.2.j) de la LGT señala que: «La obligación, por parte de los productores, comercializadores y usuarios, de que los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos contables, de facturación o de gestión de quienes desarrollen actividades económicas garanticen la integridad, conservación, accesibilidad, legibilidad, trazabilidad e inalterabilidad de los registros, sin interpolaciones, omisiones o alteraciones de las que no quede la debida anotación en los sistemas mismos».

¹⁸ Según se indica en la Memoria de impacto normativo del Proyecto de Reglamento, "se ha garantizado la coherencia del proyecto normativo con el resto del ordenamiento jurídico nacional, así como con el de la Unión Europea por lo que se han evacuado consultas a la Comisión para advertir de este desarrollo que indirectamente se refiere, sin introducir modificación alguna sustantiva, a las obligaciones de facturación reguladas en la Directiva IVA 2006/112/CE". En https://www.hacienda.gob. es/Documentacion/Publico/NormativaDoctrina/Proyectos/21022021-MAIN-RD-reglamento-digitalizacion.pdf (Acceso Web 20 de junio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

Por su parte, el artículo 201 bis de la LGT, establece que: 1. Constituye infracción tributaria la fabricación, producción y comercialización de sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos contables, de facturación o de gestión por parte de las personas o entidades que desarrollen actividades económicas, cuando concurra cualquiera de las siguientes circunstancias:

- a) permitan llevar contabilidades distintas en los términos del artículo 200.1.d) de esta Ley;
- b) permitan no reflejar, total o parcialmente, la anotación de transacciones realizadas:
- c) permitan registrar transacciones distintas a las anotaciones realizadas;
- d) permitan alterar transacciones ya registradas incumpliendo la normativa aplicable:
- e) no cumplan con las especificaciones técnicas que garanticen la integridad, conservación, accesibilidad, legibilidad, trazabilidad e inalterabilidad de los registros, así como su legibilidad por parte de los órganos competentes de la Administración Tributaria, en los términos del artículo 29.2.j) de esta Ley;
- f) no se certifiquen, estando obligado a ello por disposición reglamentaria, los sistemas fabricados, producidos o comercializados.
- 2. Constituye infracción tributaria la tenencia de los sistemas o programas informáticos o electrónicos que no se ajusten a lo establecido en el artículo 29.2.j) de esta Ley, cuando los mismos no estén debidamente certificados teniendo que estarlo por disposición reglamentaria o cuando se hayan alterado o modificado los dispositivos certificados".

El objetivo último de esas dos modificaciones es impedir la producción, comercialización, uso o simple tenencia de programas y sistemas informáticos que permitan la manipulación u ocultación de datos contables, de facturación y de gestión.

Por otra parte, el Proyecto de Reglamento de facturación enlaza con la vigente disposición adicional decimoquinta del Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos, aprobado por el Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, que se refiere a la estandarización de formatos de intercambio de información con trascendencia contable y fiscal, y a la posibilidad de establecer requisitos sobre la autenticidad, integridad, inscripción, exactitud, irreversibilidad, trazabilidad y detalle en el cumplimiento de sus obligaciones de registro y/o contables por medio de equipos electrónicos de procesamiento de datos.

Los procesos de gestión empresarial se digitalizan a través de distintos sistemas informáticos o electrónicos, y generalmente buscan los siguientes fines: primero, realizar el debido registro y control de las operaciones; segundo, la emisión de facturas u otros justificantes por parte de empresarios y profesionales; tercero, como cuadro de mando interno e incremento de la competitividad de la empre-

sa; y, cuarto, el cumplimiento de las obligaciones fiscales. El uso adecuado de los sistemas informáticos y electrónicos representa para la Hacienda Pública, la garantía de certeza de los datos que sirven para la acreditación y cumplimiento de obligaciones tributarias de toda índole.

La interacción con los sistemas informáticos de la empresa resulta crucial para la labor de comprobación y verificación de los datos fiscales, es por ello, que resulta un reto para la Administración tributaria controlar las bases imponibles contenidas en las declaraciones presentadas por los obligados tributarios. Ese reto requiere poder acceder e interactuar con tales datos en su formato original, sin traslados ni conversiones informáticas, en el momento más cercano a la realización del hecho imponible, y, al mismo tiempo, evitar comportamientos de falta de integridad, como la manipulación o alteración de los registros después de su generación. Pero la característica más reseñable de los nuevos sistemas informáticos de facturación es que deberán tener la capacidad de remitir a la Administración los registros de facturación en tiempo real y de forma continua¹⁹.

Es por ello por lo que para que los sistemas de facturación y contabilidad sean fluidos y continuos deben mantenerse sincronizados con la vida diaria y las transacciones comerciales, produciendo que los procedimientos de la Administración tributaria sean cada vez más en tiempo real o casi en tiempo real. Es cierto, que no todas las obligaciones tributarias pueden liquidarse de tal manera, por lo que pueden ser necesarios mecanismos de equilibrio adicionales, como por ejemplo el acceso a tiempo real de las cuentas corrientes (posiblemente con créditos y pagos de impuestos, así como devoluciones). Las herramientas y algoritmos apoyarán la calificación de las operaciones y la liquidación de las obligaciones tributarias, así como la toma de decisiones. Por tanto, los contribuyentes tendrán la oportunidad de consultar e impugnar los impuestos liquidados, pagados y vencidos en tiempo real. Las empresas podrán comprobar el origen y la exactitud de los datos utilizados y conceder o denegar el acceso a los datos personales de fuentes no necesarias para efectos fiscales.

V. JUSTIFICACIÓN LEGAL DEL CONTROL DE LOS SISTEMAS DIGITALES DE FACTURACIÓN Y CONTABILIDAD

La OCDE ha puesto de manifiesto que, en el examen de los sistemas informáticos de facturación y contabilidad, en ocasiones, se facilitan, mediante aplicaciones digitales diseñadas específicamente para la evasión o defraudación tributaria, la ocultación de la verdadera realidad económica y tributaria. En estos casos los sistemas informáticos a menudo integran módulos o utilidades creados por sus productores con esta finalidad específica. En otros casos, los sistemas informáticos presentan vulnerabilidades

¹⁹ La remisión de la información fiscal permitirá la creación de los denominados "sistemas de emisión de facturas verificables" o "sistemas VERI*FACTU", que permitirán la configuración de determinados libros registros en la sede electrónica de la AEAT y la comprobación de la factura por parte del emisor y destinatario.

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

que permiten, a otras personas o al propio interesado, la incorporación de otros programas (denominados parches de tipo *phantomware o zapper*, entre otros) tendentes a permitir la sustitución de los datos reales por otros alterados²⁰.

Estos hechos han determinado que gran parte de las Administraciones tributarias de todo el mundo, en línea con las recomendaciones efectuadas desde instituciones internacionales como la OCDE, hayan implantado normativas estrictas y medidas de control y seguridad específicas para dificultar el fraude y facilitar la comprobación de unos datos que, por su naturaleza, son volátiles, duplicables, y manipulables de formas muy difíciles de detectar.

Así pues, se hace necesaria la exigencia de determinados requisitos que aseguren la integridad de los datos de facturación registrados. Estas exigencias implican necesariamente la adopción de medidas de control y seguridad en los sistemas informáticos de facturación en consideración a la importancia central de dichos sistemas para asegurar el cumplimiento general de los requisitos legales en los sistemas y programas informáticos que soporten también los procesos contables y de gestión de empresarios y profesionales.

Desde el punto de vista legal, se trata de desarrollar las características de un sistema informático que resulte operativo y minimice los costes fiscales indirectos para los productores, comercializadores y usuarios de los sistemas informáticos, protegiendo la libre competencia y sin discriminar las soluciones tecnológicas empleadas, siempre que dichas soluciones cumplan con los requisitos exigidos.

Así, en el Proyecto de reglamento de facturación aparecen los requisitos que deben cumplir los sistemas informáticos de facturación utilizados por empresarios y profesionales en el ejercicio de su actividad, con el propósito de garantizar la integridad, conservación, accesibilidad, legibilidad, trazabilidad e inalterabilidad de los registros de facturación. De esta forma se persigue alinear tales sistemas informáticos con la normativa tributaria para asegurar que toda transacción comercial genere una factura y una anotación en el sistema informático del contribuyente y para impedir la ulterior alteración de tales anotaciones, permitiendo, en su caso, la simultánea o posterior remisión de la información de los mismos a la Administración tributaria. Se prevé también la posibilidad de que los obligados tributarios remitan inmediatamente a la Administración tributaria, de forma automática y segura por medios electrónicos, todos los registros de facturación generados en sus sistemas informáticos, en cuyo caso se entenderá que esos sistemas informáticos ya cumplen por diseño los requisitos técnicos anteriormente mencionados.

El sistema informático deberá incorporar un sistema de funcionalidades, que permita el seguimiento de los datos registrados de forma clara y fiable, y permitir a la Administración tributaria el acceso inmediato y, en su caso, extracción de los datos registrados. Además, el sistema informático deberá contar con un registro

²⁰ OECD, "Herramientas tecnológicas para abordar la evasión fiscal y el fraude fiscal", OECD, Paris, 2017. Versión en español https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/clcff/es_14815/adjuntos/Technology-Tools-to-Tackle-Tax-Evasion-es-.pdf (Acceso Web 25 de junio de 2022)

de actuaciones o eventos que recoja automáticamente todas las interacciones con dicho sistema informático, las operaciones realizadas con él y los sucesos producidos durante su uso, como el arranque y parada del sistema informático, la entrada y salida de usuarios, los errores producidos, la instalación inicial y las actualizaciones realizadas. Como se ha indicado, por el momento, la norma solo exige que los sistemas informáticos tengan dicha capacidad de remisión, de modo que estén preparados para el momento en que la Administración haga obligatoria dicha remisión.

La ejecución de las nuevas obligaciones requerirá la adaptación e integración de forma coordinada de los sistemas de facturación, gestión y contabilidad de las empresas (sistemas ERP), para que, de forma automática, se realicen los registros de facturación de las operaciones con los nuevos requisitos, se remitan a la Administración dichos registros de forma inmediata y continua, se generen las facturas en formato electrónico y se remitan a los destinatarios. Y, todo ello, teniendo presente que la información registrada, remitida a la Administración e incluida en la factura electrónica debe ser completa y correcta, lo que requerirá una revisión previa, para evitar discrepancias o errores que den lugar a dificultades como las sufridas en los últimos años con el SII.

En cuanto a los objetivos que se persiguen por el Proyecto de Reglamento, son los siguientes:

- Regular las condiciones y requisitos que deben cumplir los sistemas informáticos que soporten los procesos de facturación de todos los empresarios que usen sistemas electrónicos para su facturación.
- Asegurar que dichos sistemas, mediante sistemas informáticos de seguridad cumplan con las exigencias legales de la integridad, conservación, accesibilidad, legibilidad, trazabilidad e inalterabilidad de los registros.
- Asegurar que los sistemas y programas, tengan la capacidad de remitir tales registros de una forma mecánica y automatizada. En particular, debe definirse la posibilidad de que, mediante el envío a la sede de la Agencia Tributaria, los sistemas informáticos cumplan los requisitos de la norma.
- Permitir una pluralidad de desarrollos de aplicaciones en el mercado sin impedir la libre concurrencia siempre que se cumplan las condiciones y la estructura de registro que exigen las normas.
- Posibilitar que el público participe de la calidad del sistema de facturación de sus proveedores permitiendo contrastar las facturas cuando estas se hayan remitido o comunicarlas cuando no se hayan remitido.

VI. LA FILOSOFÍA DETRÁS DE LA DIGITALIZACIÓN DE LOS DEBERES DE FACTURACIÓN: EL "COMPLIANCE BY DESIGN"

Mucho se ha escrito sobre el que debería ser el cambio de paradigma en las relaciones entre Administración tributaria y contribuyentes, hacia un planteamiento

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

más cooperativo. Ese planteamiento se está abriendo camino, impulsado por las organizaciones internacionales de las que España forma parte²¹.

Esa relación cooperativa se basa por tanto en un principio de "concordia social", y suele vincularse a la teoría sobre cumplimiento, denominada "Compliance by Design". La teoría se funda filosóficamente sobre la idea de que los individuos que conforman una sociedad (ya sean personas físicas o jurídicas) no se rigen por el principio económico individualista de maximización de su propio beneficio, sino por una visión mucho más social de las relaciones económicas y humanas²². El documento de la OCDE de 2014 titulado "Cumplimiento tributario por diseño—hacia la consecución de un sistema de cumplimiento Fiscal para las PYMEs mejorado por medio de una perspectiva sistémica" ²³, es el texto básico que encuentra desarrollos parciales en muchas de las Administraciones tributarias. Este texto fue el primero de una saga que ha terminado con el último informe de la OCDE publicado sobre la materia, se denomina "Towards Seamless Taxation. Supporting SMEs to get tax right", y salió a la luz pública el pasado día 20 de mayo de 2022²⁴.

El contenido de esta teoría, a tenor de las palabras de dichos informes, está llamado a constituir, a medio plazo, el futuro de las relaciones entre Administración tributaria y obligados tributarios. Todo parece indicar que se pasará de un modelo de cumplimiento tributario a un modelo de cumplimiento por diseño superador del actual, donde el gran objetivo sea la reducción de costes de cumplimiento y de administración del sistema, logrando más eficiencia y eficacia para todas las partes involucradas. La tecnología debe simplificar aún más los impuestos, no solo los sistemas tributarios sino la forma en que se gestionan los mismos²⁵.

Como es sabido, las Administraciones tributarias llevan muchos años segmentando a los contribuyentes, y reconociendo la importancia de asegurar un correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias de las grandes empresas. Para ello, emplean un número importante de sus recursos en las labores de control e inspección de este tipo de contribuyentes, teniendo en cuenta la importante presencia en la economía del país. En lo que respecta a las PYMES, la situación es bien distinta, es cierto que se conceden soluciones simplificadas, pero también padecen una importante presión fiscal indirecta, mayor comparativamente a la de las grandes empresas, tomando en cuenta sus medios. En efecto, tales costes administrativos tienden a ser, en proporción, superiores para las PYMEs de lo que lo son para las grandes empresas, e igualmente, las normas fiscales son para

²¹ GARCÍA NOVOA, C.: "Hacia un nuevo modelo de aplicación de los tributos (Reflexiones sobre el cumplimiento cooperativo)", en *Revista Española de Derecho Financiero* nº 183, 2019, pp.89-126.

²² PINTO NOGUEIRA, J. F. Tax Administration and Technology: From Enhanced to No-Cooperation? (June 2, 2022). Digital Transformation of Tax Administrations, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=4125999 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4125999

²³ OECD (2014), Tax Compliance by Design: Achieving Improved SME Tax Compliance by Adopting a System Perspective, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264223219-en

²⁴ OECD (2022), Towards Seamless Taxation: Supporting SMEs to Get Tax Right, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/656c89ab-en

²⁵ A. COLLOSA, "Los costos de cumplimiento tributario de las pymes y un nuevo modelo de gestión", CIAT blog en https://www.ciat.org/ciatblog-los-costos-de-cumplimiento-tributario-de-las-pymes-y-un-nuevo-modelo-de-gestion/ (Acceso Web 22 de junio de 2022)

las PYMEs más complejas dado su falta de asesoramiento y los costes que ello acarrea. Esto influye negativamente en el índice de crecimiento de las PYMEs, en su resistencia ante las crisis económicas y, evidentemente, en su nivel de cumplimiento de las leyes fiscales²⁶.

En este marco, las Administraciones tributarias tienen como objetivos principales: (i) mejorar el entorno administrativo de las PYMEs, (ii) incrementar sus niveles de cumplimiento, y (iii) reducir las cargas y los costes operativos. Son muchos los aspectos de "Tax compliance by design" usados o desarrollados por varios países de la OCDE. La Agencia Tributaria española ha desarrollado parte del diseño al que nos referimos²⁷. La novedad planteada por la OCDE en sus informes es que su enfoque es totalmente integral, poniendo de forma conjunta todos los procesos de las PYMEs en un modelo integrado y único, ofreciendo un sistema que, si funciona, simplificaría y aseguraría el cumplimiento fiscal de millones de PYMEs, a la vez que reduciría los costes, ofreciendo a las Administraciones tributarias un cumplimiento tributario a bajo coste y con pocos recursos humanos dedicados a dicha tarea.

El cumplimiento fiscal "por diseño" parte de la idea del reconocimiento de que todos los contribuyentes quieren ser cumplidores de sus obligaciones tributarias, o al menos desean no tener problemas con la Hacienda Pública. Además, el software y la tecnología en general han cambiado la forma en que los empresarios gestionan sus negocios. Las grandes empresas y las PYMEs tienen acceso a los sistemas informáticos para mantener el control de sus negocios y mejorar su eficiencia. La información que se obtiene y que se suministra, así como los pagos se están produciendo, cada vez más, de forma digital. El uso de la factura electrónica se está expandiendo en los países de nuestro entorno, así como el uso de cajas registradoras online y la contabilidad a tiempo real y en el mismo momento en que se expide la factura²⁸.

Todos estos cambios parten, pues, de un hecho crítico: las empresas han pasado a relacionarse con sus clientes, sus proveedores, sus trabajadores, con las Administraciones etc. en un entorno eficiente e informatizado. ¿Por qué no usar entonces ese mismo entorno de relación para las relaciones con la Administración Tributaria haciendo que el cumplimiento tributario sea parte inseparable de la actividad empresarial de las grandes, medianas y pequeñas empresas? Gracias a la tecnología, el cumplimiento tributario podría llegar a convertirse en algo

²⁶ J. HURTADO PUERTA, "Big Data y la gestión tributaria", en *Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital.* Dir. F. Serrano Antón (dir.), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2020, p. 179.

²⁷ En este marco cabe incluir el Suministro Inmediato de Información de IVA- SII, IIEE – SILICIE, los Borradores de IRPF e IVA, los Modelos de información por suministro remitidos *on line* o la firma de Convenios con otras AAPP, Las ADI, el proyecto de reglamento de facturación y contabilidad, que nos ocupa, entre otros.

²⁸ OECD et al. (2022), Inventory of Tax Technology Initiatives, https://www.oecd.org/tax/forum-on-taxadministration/tax-technology-tools-and-digital-solutions/.

OECD (2022), Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies, https://doi.org/10.1787/1e797131-en (Acceso Web 1 de julio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

mucho más simple y seguro, siempre que dicho cumplimiento se integre como un producto más a obtener del sistema de gestión de la empresa y desde él se comunique automáticamente con los ordenadores de Hacienda sin el menor esfuerzo de conversión por parte del empresario. Sería algo así como un sistema de una sola pieza que aseguraría un flujo continuo y trazable de información, desde la empresa hacia la Administración tributaria. El sistema de una tributación fluida y sin obstáculos podría resultar más complicada para las grandes empresas debido a su naturaleza compleja y las operaciones internacionales. No obstante, la reducción de cargas y la mejora de la seguridad jurídica puede obtenerse a través de la transparencia, la cooperación internacional y la estandarización en relación con el riesgo de liquidación, inspección y la prevención y resolución de conflictos fiscales

De la misma manera que la Administración tributaria se ha vuelto cada vez más digitalizada, la gestión y los sistemas de las PYMES también han experimentado cambios importantes en los últimos años. En efecto, funciones tales como la gestión empresarial, la facturación o la gestión de ventas que se basaban en papel, ahora han pasado a formar parte de un sistema digital o sistemas conectados. Estos cambios proporcionan avances y oportunidades en el avance hacia una fiscalidad más fluida y continua de las PYMEs. El primer paso consistiría, para la Administración tributaria, en diseñar los sistemas tributarios que pueden conectarse digitalmente con una PYME. Esa conexión puede estar en software comercial o en los dispositivos electrónicos que las PYMEs utilizan como herramientas comerciales. A través de los servicios de esta nueva Administración digital se podrían crear servicios de administración tributaria que simplifican y automatizan los procedimientos tributarios.

Si la primera ola de digitalización en las Administraciones tributarias puede caracterizarse por la oferta de servicios a través de sitios web, que digitalizaron procedimientos basados en papel, la introducción de los Smartphones y las tecnologías asociadas, ahora se está liderando un cambio y expansión hacia la próxima ola de desarrollo tecnológico. Esta ola consiste en la prestación de servicios prestados cada vez más a través de aplicaciones (apps) incorporadas en los dispositivos tecnológicos. Estas aplicaciones no están impulsadas por conexiones a páginas web, sino que son compatibles con conexiones a los sistemas de datos que extraen los datos requeridos específicamente para el servicio concernido²⁹. Estas conexiones son proporcionadas por las interfaces de programación de aplicaciones (APIs), comúnmente denominadas apps³⁰.

Paralelamente, el desarrollo de aplicaciones de software se ha incrementado en las PYMES, y ejemplos clave son los software de contabilidad y gestión empresa-

²⁹ S. SEGARRA TORMO, "Algunas aplicaciones de la inteligencia artificial en la Administración Tributaria" en "Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital", Dir., Serrano Antón, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2020, p. 186.

³⁰ OECD (2019), Unlocking the Digital Economy – A Guide to Implementing Application Programming Interfaces in Government", OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/tax/forum-on-ta-xadministration/publications-and-products/unlocking-the-digital-economy-guide-toimplementing-application-programming-interfaces-in-government.htm (Access Web 1 de julio de 2022)

rial. Estos sistemas pueden aprovechar la creciente gama de aplicaciones de programación para obtener acceso a los datos, y para llevar a cabo actualizaciones y transacciones en tiempo real. Esto ha creado un alejamiento de los enfoques anteriores basados en "papel digitalizado" a los sistemas donde los datos requeridos, y solo los datos requeridos se transmiten, siempre que sean necesarios para iniciar, desarrollar o terminar un procedimiento tributario en particular³¹.

Existen algunos ejemplos sobre estas aplicaciones de programación que pueden ayudar para el entendimiento de su forma de operar. En el caso argentino, la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) brinda un servicio de facturación electrónica a través del Portal AFIP, que se conecta a las PYMEs a través de un *App* denominado 'Facturador Móvil' tiene los siguientes objetivos³²:

- Emitir toda la facturación electrónicamente. Las facturas en papel son solo para contingencias.
- Registrar todas las facturas facturadas en tiempo real en las bases de datos de la AFIP.
- Integrar la aplicación con los diferentes medios de pago electrónico, para facilitar el seguimiento.

En Australia, el *Single Touch Payroll* (STP) es una iniciativa del gobierno australiano para reducir los deberes de información de los empleadores a la Agencia Tributaria³³. STP comenzó el 1 de julio de 2018 para empleadores con 20 empleados
o más y se ha expandido progresivamente para incluir a todos los empleadores
a partir del 1 de enero de 2022. Con STP, los empleadores (incluidas las PYMES)
pueden cumplir con sus obligaciones de información de la nómina de los empleados a la *Australian Tax Office* cada vez que a los empleados se les paga a través del software habilitado para STP. La información incluye los salarios pagados
junto con el impuesto retenido. A partir de enero de 2022, el STP se está expandiendo para informar datos para otras agencias gubernamentales australianas,
reduciendo aún más la carga de deberes de información para los empleadores.

Un ejemplo más lo encontramos en la Administración tributaria peruana (SUNAT), que ha desarrollado aplicaciones específicas para PYMES y empresarios. Se trata de la App Emprender SUNAT³⁴, una aplicación desarrollada especialmente para PYMES con el propósito de cumplir con sus obligaciones tributarias; y la App Personas SUNAT³⁵, una aplicación desarrollada para autónomos y trabajadores, lo que les permite consultar de forma rápida sobre (i) los gastos, que han sido validados por

³¹ OECD (2022), Towards Seamless Taxation: Supporting SMEs to Get Tax Right, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/656c89ab-en p. 16 (Acceso Web 20 de junio de 2022)

³² https://www.afip.gob.ar/facturadormovil/ayuda/descarga-app.asp (Acceso Web 25 de junio de 2022)

³³ https://www.ato.gov.au/business/single-touch-payroll/#:~:text=Single%20Touch%20Payroll%20(STP)%2C,them%20through%20STP%2Denabled%20software (Acceso Web 25 de junio de 2022)

³⁴ https://emprender.sunat.gob.pe/tributando/comprobantes-pago/comprobante-pago-electronico-movil (Acceso Web 25 de junio de 2022)

³⁵ https://www.gob.pe/7015-hacer-operaciones-desde-el-aplicativo-personas-sunat (Acceso Web 25 de junio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

la SUNAT, y (ii) establecimientos que se hayan registrado como restaurantes, bares u hoteles en el registro único de contribuyentes y que sean emisores electrónicos.

Por último, Singapur también está trabajando en la declaración *fluida* del Impuesto sobre Sociedades. Esta es una iniciativa conjunta entre la *Internal Revenue Agency* de Singapur (IRAS) y Autoridad Reguladora Corporativa y de Contabilidad (ACRA)³⁶. Consiste en la creación conjunta de una solución de archivo transparente con desarrolladores de software. Bajo esta iniciativa, los desarrolladores de software mejoran el de contabilidad, con un conjunto de aplicaciones desarrolladas por la IRAS y la ACRA, que generan los documentos requeridos reglamentariamente para su presentación por los contribuyentes. En otras palabras, las empresas que utilizan el software de contabilidad pueden generar los documentos, revisarlos y presentarlos directamente a la IRAS y a la ACRA. Dichos documentos incluyen la declaración trimestral y anual del impuesto sobre sociedades, y la declaración anual de cuentas y estados financieros de la sociedad.

VII. BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA DIGITALIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN

La OCDE en su reciente informe sobre Administraciones tributarias 2022³⁷ muestra cómo la tendencia hacia la administración electrónica ha continuado y acelerado por la pandemia, con canales de contacto digitales que ahora dominan las interacciones con los contribuyentes (ADIs). Además, se confirma la tendencia en la digitalización de las Administraciones tributarias ya que alrededor del 75 % de las administraciones cuentan con una estrategia de transformación digital.

Las Administraciones tributarias están aprovechando su experiencia y el volumen de datos no solo para ofrecer a los contribuyentes mayor y mejor acceso a los servicios tributarios, sino también a terceros y a otras Administraciones públicas. De hecho, alrededor del 90 % de las Administraciones tributarias utilizan *Data Analytics y Data Science*, y esto está facilitando el uso de datos en todas las áreas de la Administración tributaria, además de avanzar en la tributación fluida y continua, como es puesto de manifiesto en el Informe citado³⁸.

Sin perjuicio de la dificultad que encierra la recopilación y el almacenamiento de datos, es evidente que la cuestión clave reside en el tratamiento que se haga de ellos, atendida la importancia de la información que se obtenga de tales datos³⁹,

³⁶ https://www.acra.gov.sg/announcements/acra-iras-seamless-filing-initiative (Acceso web 25 de junio de 2022)

³⁷ OECD (2022), Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/1e797131-en (Acceso Web 22 de junio de 2022)

³⁸ OECD (2022), Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/1e797131-en pp 24 y 38 (Acceso web 22 de junio de 2022)

³⁹ Vélez, Gómez y Osorio, "Conceptos fundamentales y uso responsable de la Inteligencia Artificial en el sector público. Informe 2, CAF, Bogotá, 2022 en https://scioteca.caf.com/hand-le/123456789/1921 (Acceso Web 20 de junio de 2022)

como subrayó la OCDE en su informe "Advanced Analytics for Better Tax Administration. Putting Data to work", publicado en 2016⁴⁰.

A este respecto, ante la ineficacia de los sistemas tradicionales de análisis de datos –debido al enorme volumen de datos con que las Administraciones tributarias cuentan en la actualidad—, adquiere una gran trascendencia la ciencia de datos (Data Science), entendida como campo interdisciplinar que involucra métodos científicos, procesos y sistemas, con la finalidad de extraer conocimiento o un mejor entendimiento de datos en sus diferentes formas, ya sea estructurados o no estructurados.

Siendo irrefutables los beneficios que comporta el uso de la inteligencia artificial por parte de la Administración tributaria con fines de control fiscal, no debemos perder de vista el adecuado equilibrio que debe existir entre el uso de tales herramientas, el respeto a los derechos fundamentales de los contribuyentes y el no acrecentar la brecha digital⁴¹. En esta línea, las Administraciones deben modificar su propia operativa para adaptarse a los sistemas naturales integrales de los contribuyentes, que se encuentran en permanente evolución, buscando construir una relación de cumplimiento y de reducción significativa de las cargas fiscales.

Con frecuencia, esto implica la creación de nuevos sistemas naturales para las PYMEs mediante el uso de aplicaciones de programación (API) o apps que permiten a los contribuyentes interactuar de manera más fluida con la Administración tributaria. Estas aplicaciones van desde procesos limitados y particulares hasta sistemas más holísticos que los contribuyentes pueden utilizar para llevar a cabo todas las actuaciones en el marco de los procedimientos tributarios. Las agencias tributarias están utilizando las aplicaciones y, como trabajan a su vez con las PYMEs y sus proveedores, el resultado es la creación conjunta de sistemas naturales. Esta línea de trabajo está conduciendo a un común entendimiento de los procedimientos tributarios en ecosistemas más amplios de las PYMES, tanto del sector privado como de otras Administraciones.

La conectividad y el acceso a los datos que las Apps pueden ayudar a impulsar cambios en los modelos operativos que pueden conducir a una tributación más fluida. Un modelo no impulsado por API se caracteriza por ser lineal. Así cuando una PYME completa una operación en el marco de su actividad empresarial: emite una factura, recibe el pago y registra la transacción en el software de contabilidad. Todos estos trámites son realizados manualmente por la PYME sin necesidad de medios electrónicos. Estos datos luego se ingresan en una declaración de

⁴⁰ OECD (2016), "Advanced Analytics for Better Tax Administration: Putting Data to Work", OECD Publishing, Paris, 2016. Accesible en: https://doi.org/10.1787/9789264256453-en (última consulta: 17 de mayo de 2022).

⁴¹ Una de las desventajas que se ponen de manifiesto es la que supone acrecentar la brecha digital ya que, como los hechos demuestran a diario, la digitalización es desigual en nuestras sociedades, existiendo núcleos sociales ajenos, incapaces e, incluso, contrarios a la digitalización o necesitados de fórmulas y adaptaciones especiales; entre los primeros, se suele destacar la población de edad avanzada y, entre los segundos, a los discapacitados. Asimismo, la digitalización creciente nos plantea nuevos retos de todo tipo, supuesto de su incidencia en la intimidad o las dificultades del marco jurídico para hacer frente a la avalancha de innovaciones tecnológicas. D. CARBAJO y A. COLLOSA, "La digitalización en las Administraciones tributarias", Tirant lo Blanch, Valencia 2022, p. 53.

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

impuestos que la administración tributaria evalúa, y posteriormente, en su caso, emite una carta de pago. Este proceso manual no solo es una carga para todas las partes, si no que abre oportunidades para el fraude y el error, ya que los datos pueden ser mal informados deliberada o accidentalmente.

Por el contrario, la integración de las Apps en este sistema fluido significa que la Administración tributaria puede recibir datos directamente de la PYME fuera del proceso tradicional de declaración de impuestos. Estos datos pueden ser utilizados por la Administración tributaria para crear borradores o declaraciones de impuestos previamente cumplimentadas que pueden reducir las cargas administrativas, liberando más tiempo para el emprendimiento. Además, dado que las Administraciones tributarias tienen un conocimiento mayor y con mayor antelación de la actividad de las PYMES junto con una mayor confianza en los datos, también son capaces de centrar sus esfuerzos en las pymes que no cumplen, y ayudar a crear condiciones más equitativas desde el punto de vista de la competencia para las PYMES.

Por lo tanto, es importante que las Administraciones tributarias comprendan los sistemas existentes que una PYME podría utilizar, e identificar dónde una conexión puede ser útil. Por ejemplo, las funciones existentes para crear facturas, y mantener cuentas pueden conectarse a una pieza de software de Administración tributaria a través de un App. Esto puede facilitar la creación de una declaración de impuestos utilizando datos precargados que tanto el contribuyente como la Administración tributaria pueden verificar, lo que supone una reducción de las cargas administrativas y una mayor seguridad fiscal entre ambas partes.

En la cadena soportada antes mencionada, dependiendo de los sistemas y funciones tanto de la PYME como de la Administración tributaria, es posible que todos los pasos puedan ser completados electrónicamente por aplicaciones. Usando este enfoque, las Administraciones tributarias han logrado un progreso significativo hacia modelos operativos más fluidos.

Este modelo tributario fluido, que tanto persigue la OCDE, consiste en que los procedimientos tributarios se integren más en los sistemas naturales utilizados por los contribuyentes para administrar sus negocios. Se evita, por tanto, un software o módulos específicos para la Administración tributaria. Esto requiere que las PYMEs y las Administraciones tributarias colaboren, y que la Administración piense en sus procedimientos y sistemas, y dónde podrían encajar en un ecosistema empresarial más amplio. Esto es esencial para el flujo de datos del que depende la tributación fluida y permite a todas las empresas, incluidas las pequeñas, incluso sin personal contable especializado, conectarse y cumplir con las obligaciones tributarias.

El informe de la OCDE de 2019, denominado "Unlocking the Digital Economy – A Guide to Implementation APIs in Government" explora este tema con detalle. Sus observaciones principales son las siguientes⁴²:

⁴² OECD (2019), Unlocking the Digital Economy – A Guide to Implementing Application Programming Interfaces in Government, OECD Publishing, Paris, 2019, https://www.oecd.org/tax/forum-on-taxadministration/publications-and-products/unlocking-the-digital-economy-guide-toim-plementing-application-programming-interfaces-in-government.htm

- Es fundamental que las Administraciones tributarias consideren el impacto en los sistemas existentes de las PYMES, para evitar la creación inadvertida de nuevas cargas o barreras. Una buena comprensión de la PYME y su entorno es esencial para el diseño y ejecución de las aplicaciones de programación.
- Un sistema basado en aplicaciones de programación (Apps) depende de la transmisión efectiva de datos. Es crucial, por tanto, que el sistema de transmisión habilitado por la Administración sea un entorno seguro y de confianza para la PYME, con especial atención a la protección de datos y a la reserva tributaria. Estos marcos de protección de datos y de seguridad incluyen protocolos de gestión de datos que cubren la recopilación, transferencia y garantía, que además incorporan estándares de seguridad para cumplir con las condiciones legales, a la vez que son lo suficientemente flexibles para adaptarse a la gran variedad de PYMES.
- Se producen nuevos desarrollos técnicos y se aprueban normas de manera continua, por lo que es importante que los sistemas y aplicaciones se anticipen y tengan en cuenta estas nuevas condiciones. Una herramienta útil para ello es el seguimiento permanente de fuentes de datos que permiten que las funciones particulares de las aplicaciones de programación desarrolladas por la Administración tributaria funcionen de la manera más eficaz.
- La ejecución de las aplicaciones de programación puede tener impacto en los sistemas y procesos existentes, que pueden ser mitigados al analizar los riesgos junto con los objetivos estratégicos. La evolución de estos nuevos sistemas impulsados por las aplicaciones de programación de la Administración puede abrir nuevas oportunidades que significan nuevos servicios en los sistemas naturales de los contribuyentes. Para ello se requiere que las Administraciones tributarias colaboren con desarrolladores, intermediarios y contribuyentes en el diseño de los nuevos procedimientos tributarios.

Uno de los usos de los modelos predictivos por parte de las Administraciones se centra en la gestión del riesgo en el ámbito del cumplimiento fiscal voluntario. Las nuevas técnicas de almacenamiento, tratamiento y análisis de datos permiten el acceso a la información en tiempo real o cuasi real, lo que posibilita que las Administraciones tributarias conozcan la realización del hecho imponible cuando este se produce y puedan, de este modo, adelantar el momento de liquidación del impuesto o de las actuaciones de control. En este contexto, las tradicionales actuaciones de control efectuadas con posterioridad a la realización de las operaciones pueden ser sustituidas por comprobaciones simultáneas y por predicciones ex ante de non-compliance relativas al contribuyente⁴³.

Aunque no son los únicos, y cabe cualquier grado de mezcla entre los mismos, la OCDE propone en el informe "Compliance by Design" 44, después replicado en el In-

⁴³ A. RIBES RIBES, "La inteligencia artificial al servicio del "compliance tributario", Civitas. Revista española de derecho financiero, Nº 188, 2020, p 131.

⁴⁴ OECD (2014), Tax Compliance by Design: Achieving Improved SME Tax Compliance by Adopting a System Perspective, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264223219-en p. 12 (Acceso Web 20 de junio de 2022).

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

forme "Towards Seamless Taxation" 45 dos aproximaciones al concepto de "Compliance by design". La primera es el "secured chain approach", que podríamos traducir como "cadena de información segura", la segunda es el "centralised data approach", que podríamos traducir como "centralización de datos". Tras la primera late la idea de crear un flujo seguro de información a partir de los datos de las transacciones, para transformarlos en información de las declaraciones tributarias. El papel de la Administración sería el de facilitar determinados aspectos necesarios en el entorno informático, para asegurar que el flujo reúna las condiciones de trazabilidad, integridad y no repudio. Esto reduce la necesidad de que la Administración tributaria realice controles a posteriori. En cambio, en la aproximación de "centralización de datos" es la propia Administración tributaria la que se asegura de disponer de una cantidad suficientemente completa y variada de datos de las transacciones desde su origen, para saber cuánto ha de pagar cada contribuyente con un mínimo de aportación de datos adicionales por parte de éste. En este entorno el papel de la Administración se centraría en manejar todo el proceso y gestionar la información de modo que se reduzca significativamente la necesidad de que el contribuyente aporte su propia información.

Veamos un detalle de sus principales características diferenciales:

CARACTERÍSTICAS	CADENA SEGURA DE INFO	CENTRALIZACIÓN DE DATOS
Fuente principal de la informa- ción de la renta del contribu- yente	El propio contribuyente	Información de terceros
Tipo de información de terceros usada por la Administración	Información agregada	Información agregada y de cada transacción
Contribuyentes involucrados en el sistema	Idealmente todos, pero con posible segmentación	Preferiblemente todos los contribuyentes
Tipo de datos de las transaccio- nes	Todas las transacciones de los contribuyentes incluidos	Preferiblemente todas las transacciones de todos los contribuyentes
Entorno preferible para los contribuyentes	Uso extensivo de software contable	Uso extensivo de información suministrada por terceros y e-factura obligatoria
Principal enfoque de la Admi- nistración Tributaria	Detección del fraude y la eva- sión fuera de la cadena segura de información	Analizar y estructurar la información.
Demanda de datos de terceros	Limitada pero imprescindible en cierto grado	Extensiva
Uso de borradores de declaración	Ninguno o uso limitado	Todos los impuestos (o la mayor parte de ellos)

Fuente: OCDE (2014), Tax Compliance by Design: Achieving Improved SME Tax Compliance by Adopting a System Perspective,

⁴⁵ OECD (2022), Towards Seamless Taxation: Supporting SMEs to Get Tax Right, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/656c89ab-en p. 13 (Acceso Web 20 de junio de 2022)

Ambas aproximaciones, juntas o combinadas de uno u otro modo, suponen el futuro de la Administración tributaria consistente en la creación de un entorno informático que conduzca al contribuyente hacia el cumplimiento con un mínimo de esfuerzo por su parte, reduciendo la carga fiscal indirecta y sin incurrir en errores indeseados. Las dos estrategias son muy diferentes, pero tienen en común que el fluio de datos que se precisa para asegurar el correcto cumplimiento fiscal, se construye sobre los mismos procesos informáticos o digitales que se utilizan para los fines empresariales, es decir, no se trata de inventar nuevas formas de relación, nuevas autoliquidaciones web u otros sistemas similares, sino que los sistemas de gestión empresarial se conecten, de la forma más directa que sea posible con los sistemas de la Administración tributaria, haciendo que la carga de cumplimiento sea la menor posible. Ello permite la automatización del cumplimiento fiscal y reduce los costes a los contribuyentes y a la Administración, asegurando que no existan brechas, fallas u obstáculos entre la realidad empresarial y lo declarado. Ni que decir tiene que el modelo implica la transparencia de las PYMEs en modelos informáticos en los que pueda confiar el Fisco de forma que la certeza fiscal se hace máxima, ya que la Administración no precisa de controles adicionales. Es en este punto que el proyecto de reglamento de los deberes de facturación, de 22 de febrero de 2022, que hemos tratado, adquiere su importancia.

Es indudable la relación que tiene este modelo de tributación fluida y el Compliance by Design con el Big Data y su procesamiento por la inteligencia artificial. Tanto el Compliance by Design como la "Seamless Taxation" son un proceso de desarrollo de los sistemas de software que gestionan el proceso empresarial integral, incluyendo también los componentes necesarios para poder cumplir con los requerimientos tributarios específicos de cumplimiento. En un mundo altamente digitalizado, en el que tanto la Administración tributaria, como la gestión empresarial descansan en estructuras tecnológicas de gestión de información, parece razonable que no deban convertirse los datos del mundo empresarial al tributario. Dada la interacción entre la fiscalidad y la gestión de la empresa resulta necesario que el lenguaje y procesamiento de los datos de la empresa, como la contabilidad, por ejemplo, se realice en el mismo lenguaje que el de la tributación, con ello se garantizaría el contenido integral de uno y otro mundo, y el cumplimento homogéneo de los deberes de información, facturación y contabilidad. Todo esto haría posible que el modelo de las pre-declaraciones tributarias se pudiera extender a todos los impuestos, al ser directamente elaborados por las máquinas de proceso de información de la Administración tributaria. Así, el cumplimento tributario se transformaría, de forma paulatina, en un juego cooperativo en el que la información fluya desde una a otra instancia.

Para ello resulta básico, además de una simplificación del sistema, realizar, como pide la OCDE, un ejercicio intensivo de transparencia. La Agencia tributaria recaba gran cantidad de datos de todos los agentes económicos. Es justo que el uso de estos datos sea lo más eficiente posible. Y lo que resulta más eficiente es, precisamente, poner gran parte de esos datos en conocimiento de los obligados tributarios, en la medida en que estos tengan que servir para realizar los cálculos de sus

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

autoliquidaciones. En resumen, debe superarse la concepción de la información obtenida por suministro como mero elemento de contraste de las autoliquidaciones presentadas, teniendo que servir para integrar los borradores de autoliquidación que faciliten a los obligados el cumplimiento de todas sus obligaciones.

En conclusión, gestión empresarial y cumplimiento tributario deben constituir un flujo continuo de información, sin quiebras, sin conversiones, sin mutación de formatos, sin opacidad. Para ello hay que empezar a hablar la misma lengua informática, hay que asegurar que se trabaja con formatos de intercambio compatibles, desarrollar software de gestión que produzca los ficheros tributarios directamente en su formato intercambiable, aprobar modelos tributarios con pautas fijas, preferiblemente acordadas con el sector privado, en orden a la obtención de toda la información precisa con los mínimos costes de cumplimiento y, en un futuro, establecer una corriente directa de datos (máquina a máquina) desde los programas de gestión empresarial hasta las bases de datos tributarias, que permita a la Agencia Tributaria enviar al contribuyente todas sus pre-declaraciones.

Llegados a este punto nos faltaría tratar el uso de los datos obtenidos de terceros. En efecto, al integrar toda la información de los diferentes actores en el ecosistema de las PYMES, como la información financiera de los intermediarios, la de otras partes de la Administración, y de otras administraciones tributarias se puede crear un conjunto de datos mejorados y verificados, lo que abre posibilidades para nuevos enfoques tanto para la inspección tributaria, como para la elaboración de borradores de declaraciones de impuestos. Las piezas comunes para construir ese conjunto de datos fiables incluyen:

- Promover u obligar el uso de software certificado entregado por desarrolladores de software.
- Apoyar a la PYME y al desarrollador de software mediante el suministro de fórmulas digitales de cálculo de impuestos y entregando aplicaciones de impuestos que pueden integrarse fácilmente en paquetes de software y en las Apps.
- Brindar soporte específico para ayudar a esta integración que sea consistente en todos los canales.
- Estándares que se aplican en todos los sectores para garantizar la calidad de los datos, y pueda ser verificada por terceros regulados, como contables y contadores.

Entregar la integración de datos de esta manera requiere un trabajo con intermediarios y terceros. Esto puede ofrecer importantes oportunidades para lograr el cumplimiento a gran escala, ya que los intermediarios representan un gran número de PYMEs. En Australia, por ejemplo, alrededor del 86% de las pequeñas empresas contratan a un profesional para apoyar sus interacciones con la *Australian Tax Office*. Dada la importancia de los intermediarios, una estrategia de su participación es esencial ya que son éstos los que informan y asisten de los cambios tributarios a sus clientes; son los que aportan datos, por los que deben tener estándares sobre la calidad de datos; y son los que en primer lugar pueden analizar según los están-

dares acordados los datos aportados. La forma de asistencia a los intermediarios puede ser de distinto tipo como, por ejemplo, a través de *newsletters*, conferencias anuales, o foros de encuentro entre los intermediarios fiscales y la Administración, como existe en nuestro país. Teniendo en cuenta lo anterior, y dado que los datos son fiables, la administración tributaria podría aplicar un enfoque de inspección tributaria basado en el riesgo, en este caso, de riesgo bajo o limitado.

En la actualidad, gran parte del trabajo administrativo sobre la consecución de borradores de impuestos se ha centrado en el campo del impuesto sobre la renta de personas físicas. Sin embargo, el crecimiento de un ecosistema de PYMEs altamente digitalizado podría significar que comience a convertirse en realidad la posibilidad para ellas, de borradores o pre-declaraciones en el Impuesto sobre sociedades y en el IVA. Esto se debe a que las PYMES ya suministran una cantidad significativa de datos a las Administraciones tributarias sobre el IVA, considerando esos datos como fiables, y con la interacción digital podría alcanzarse un nivel de datos similar para contemplar el borrador del IS.

El uso de datos de terceros no se limita al sector privado, ya que el sector público también puede proporcionar datos útiles. Esto no solo se puede usar para la elaboración de borradores de impuestos, sino que también puede proporcionar datos para respaldar otros procesos, que pueden reducir las cargas sobre las PYME. Un desarrollo en este campo es la creación de una plataforma centralizada para la prestación de servicios de gobierno electrónico a los ciudadanos, con un único punto de acceso a los servicios electrónicos e información ofrecida por diferentes administraciones. En estas "ventanillas únicas" una autoridad fiscal puede compartir datos con otros servicios gubernamentales para reducir las cargas y aumentar la eficiencia para todas las partes. Todo ello siempre y cuando la norma lo permita, teniendo en cuenta la reserva tributaria, la protección de datos personales y la sensibilidad de los datos de carácter fiscal⁴⁶.

VIII. ALGUNOS CAMBIOS EN LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN EL NUEVO ECOSISTEMA DE TRIBUTACIÓN FLUIDA Y CONTINUA

En la denominada tributación fluida, el cumplimiento tributario por parte de una PYME estaría integrado en todo un ecosistema, donde los vínculos entre todos los participantes del mismo se basarían en los datos y en los estándares de calidad de dichos datos que serían aceptados mutuamente, usando formatos seguros lo que minimizaría las cargas asociadas al cumplimento. El impacto de la tributación fluida puede visualizarse por el cambio de la posición de la empresa en sus rela-

⁴⁶ F. ALONSO MURILLO, "Los derechos fundamentales como límites al empleo de inteligencia artificial en los procedimientos tributarios", en "Inteligencia artificial y administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes", Dir. Serrano Antón, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2021, p. 198. L. RUIBAL PEREIRA, "Inteligencia artificial, humanismo tecnológico e interpretación jurídica en el ámbito de un proceso contencioso-tributario", en "Inteligencia artificial y administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes", Dir. Serrano Antón, Aranzadi Thomson Reuters, p. 210.

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

ciones con la autoridad fiscal. Los procesos administrativos de la PYME, que van desde el proveedor al cliente, pasando por la administración tributaria, estarían a disposición permanente y a tiempo real de la Administración tributaria. Todos los datos serían confiables por las fuentes de procedencia, y sujetos a parámetros de seguridad y protección⁴⁷.

Lograr esta visión de la tributación es todo un reto, no exento de desafíos, y resolverlos requerirá la colaboración entre empresas y Administración tributaria. Asimismo, la cooperación con los proveedores de software es particularmente importante ya que puede ayudar en el desarrollo de productos y apps para las PYMES que integren los requisitos establecidos en el software por la Administración tributaria, dentro de los parámetros legales⁴⁸.

Naturalmente obtener este planteamiento de la fiscalidad requerirá cambios en toda la Administración en general para que los servicios estén integrados, así como en la totalidad de los procedimientos tributarios. Se necesitará un marco legal sólido, que no solo respalde a la Administración tributaria, sino también que considere al contribuyente como centro sobre el que pivota el sistema, y respalde el enfoque basado en el suministro de información, en el dato, utilizando formatos y dispositivos específicos. Asimismo, con total seguridad, habrá que reformar los procedimientos tributarios en su totalidad, dado que el sistema de gestión del sistema fiscal no pasará por la autoliquidación o por actos de liquidación, por lo que habrá diseñar también un método eficaz de recursos y reclamaciones, para consagrar la tutela administrativa y judicial efectiva, siguiendo el principio de igualdad de armas. Esta nueva visión de la tributación también requerirá la reforma de las normas de contabilidad y llevanza de libros, adaptando el cumplimiento de las obligaciones establecidas al nuevo sistema de tributación fluida, lo que deberá suponer una reducción de la presión fiscal indirecta de la PYME.

En el corazón de este nuevo enfoque fluido o continuo se encuentra el intercambio efectivo de datos confiables y verificados entre las PYMES y la Agencia tributaria. Idealmente, esto requiere flujos de datos del contribuyente a la Administración sin intervención manual con el objetivo de proporcionar un canal fluido, desde el momento en que una PYME completa una transacción a que se incluyan esos datos, en los procedimientos tributarios correspondientes, por ejemplo, en la declaración del impuesto sobre sociedades, o en los modelos de retención a cuenta de trabajadores.

En este modelo de tributación, los datos se utilizan directamente desde la fuente y se transfieren automáticamente de un procedimiento a otro. Al usar las Apps, la transferencia de datos está integrada en las soluciones de software de la propia

⁴⁷ OECD (2022), Tax Co-operation for the 21st Century: OECD Report for the G7 Finance Ministers and Central Bank Governors, May2022, Germany, https://www.oecd.org/tax/tax-co-operation-forthe-21st-century-oecd-report-g7-may-2022-germany.htm (Acceso web 1 de julio de 2022)

⁴⁸ En el Proyecto de Reglamento de facturación y contabilidad se establece las especificaciones técnicas que deban reunir los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos contables, de facturación o de gestión de quienes desarrollen actividades económicas así como también los requisitos para estar debidamente certificados y sus formatos estandarizados para su legibilidad.

PYME, en lugar de tener que ser adaptado por la PYME para ser admitido en un módulo específico de software de la Administración tributaria.

Las Administraciones tributarias pueden observar la amplia gama de sistemas y elementos naturales existentes que las PYMEs podrían usar para proporcionar esta fuente de datos, como la creación y pago de facturas electrónicas (e-invoicing)⁴⁹, el uso de cajas registradoras en línea (OCR)⁵⁰ y la contabilidad elec-

49 Australia ha adoptado el marco PEPPOL como un enfoque común y estandarizado para la facturación electrónica. Este ha permitido a los proveedores de servicios desarrollar soluciones de facturación electrónica interoperables para sus clientes, incluyendo PYMES, que ayudarán con el flujo de caja y el mantenimiento de registros.

PEPPOL ha hecho posible el intercambio digital de información de facturas entre distintos sistemas de contabilidad, reduciendo la incorporación manual de datos y errores, y proporcionando un canal transparente y más seguro para intercambiar facturas que el correo electrónico. PEPPOL también permite que todas las empresas, independientemente de su tamaño, participen en la economía digital porque la red y las especificaciones de PEPPOL son abiertas, lo que permite soluciones de bajo coste y acceso a la red. El marco PEPPOL se ha probado durante más de una década y ahora está utilizado en casi 40 países de Europa, América del Norte y la región de Asia Pacífico, incluida Australia, Nueva Zelanda, Singapur y Japón.

La Oficina de Impuestos de Australia (ATO) es la Autoridad PEPPOL de Australia. La ATO no proporciona la plataforma o los servicios de facturación electrónica, sino que supervisa los requisitos y los puntos de acceso. Bajo este modelo, las empresas podrán elegir proveedores de servicios y soluciones que se adapten a sus necesidades comerciales al adoptar la facturación electrónica en sus prácticas comerciales. https://www.ato.gov.au/business/elnvoicing/peppol/ (Acceso Web 26 de junio de 2022)

50 La facturación electrónica puede aumentar su eficacia con los datos de las cajas registradoras en línea, ya que en los últimos años, muchos países han introducido marcos legales que requieren que las empresas del sector minorista utilicen algún tipo de caja registradora electrónica segura para procesar y registrar transacciones de venta con fines de cumplimiento tributario. Existen diferentes tipos de modelos sobre cómo se almacenan y se aseguran los datos, y cómo los datos se ponen a disposición de la Administración tributaria. Esto se examina en el informe de la OCDE de 2019: "Implementación de cajas registradoras en línea: Beneficios, consideraciones y orientación". Como establece este informe, en su forma más avanzada la caja registradora en línea (OCR), asigna a cada transacción de venta una firma electrónica única y los detalles de la transacción se transmiten directamente o a través de un intermediario autorizado a la administración tributaria.

El uso de OCR, en el que la transmisión de datos a la administración tributaria se realiza periódicamente o en tiempo real, proporciona a la administración grandes cantidades de datos del sector minorista. Esto permite que la administración pueda aplicar técnicas de ciencia de datos para descubrir patrones que indiquen un mayor riesgo de uso indebido del registro fiscal y el registro menor de transacciones, creando así un entorno que dificulta que las empresas no cumplan con las normas tributarias.

En situaciones en las que se utilice el OCR para todas las transacciones comerciales, la administración también podría cotejar la información recibida de un negocio específico y usarla para completar previamente los campos de ingresos tanto el modelo del Impuesto sobre la renta, como del IVA.

Los OCR también pueden proporcionar una tributación fluida cuando se conecten a la contabilidad y al software de suministro de información fiscal y todas las transacciones se registren automáticamente en el sistema. Tal sistema podría automáticamente preparar declaraciones de impuestos, si otras transacciones comerciales, como, por ejemplo, la información relativa a las compras fuera obtenida directamente del sistema bancario. Esto reduciría significativamente las cargas de cumplimiento para los contribuyentes.

OECD (2019), Implementing Online Cash Registers: Benefits, Considerations and Guidance, OECD, Paris.

www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/implementing-online-cash-registersbenefits-considerations-and-guidance.htm (Acceso Web 20 de junio de 2022)

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

trónica⁵¹. Dentro de esta cadena compleja, es por lo tanto esencial que exista un conjunto de estándares comunes para la gestión de datos. Es por ello por lo que debe impulsarse la cooperación con desarrolladores para asegurar un compromiso compartido con la arquitectura y las funcionalidades individuales.

Quizás de todos los elementos analizados la facturación electrónica es el mecanismo más efectivo para lograr una tributación fluida. De hecho, cada vez hay más jurisdicciones que consideran a la facturación electrónica como obligatoria para todas las transacciones, lo que significa que la información de la factura se envía a la Administración tributaria en un formato electrónico estructurado.

Al incorporar los distintos procedimientos tributarios en el software de facturación electrónica, esto puede conducir al cumplimiento automático de las obligaciones fiscales a través de los sistemas de software de una empresa, lo que puede ayudar a reducir la carga administrativa sobre los contribuyentes. La facturación electrónica también puede tener un impacto significativo en el cumplimiento fiscal, ya que en este caso las Administraciones recibirían una gran cantidad de datos que pueden incorporar a los mecanismos de evaluación de riesgos. En otras palabras. los datos se podrían utilizar para detectar comportamientos inusuales y declaraciones tributarias por menor cuantía que la obtenida, y la percepción del riesgo por los contribuyentes de ser inspeccionado puede aumentar, y por lo tanto influir positivamente en el comportamiento hacia un mejor cumplimiento fiscal. No olvidemos que en España el Ministerio de Economía trabaja en la implementación de la facturación electrónica obligatoria en las operaciones entre empresarios y autónomos. Dicha nueva obligación se encuentra incluida en el Provecto de Lev de Creación y Crecimiento de Empresas (entrada en las Cortes Generales el pasado 30 de noviembre de 2021), que se encuentra en fase de tramitación parlamentaria y va en línea con medidas similares que están poniendo en marcha países de nuestro entorno como Francia e Italia. El calendario de implementación tiene dos fases; para las empresas que facturen más de ocho millones de euros anuales entrará en vigor al año de aprobarse el desarrollo reglamentario. Para el resto de las empresas, este plazo será de dos años.

⁵¹ La cadena administrativa de las PYMES tiene conexiones con muchas otras partes y, por lo tanto, una gran diversidad de componentes para hacerlo operativo. El sistema administrativo –del cual la contabilidad es una parte– juega un papel esencial en el control de las actividades económicas. Es el instrumento para la recogida de datos económicos sobre las actividades, el procesamiento de estos datos y su divulgación. Por lo tanto, desempeña un papel central como herramienta de gestión para las PYMES, pero también para la rendición de cuentas ante partes interesadas como instituciones financieras y gubernamentales. La digitalización también se está produciendo a través de estas herramientas, impulsada por el cambio disruptivo del papel al big data. La integridad del sistema de contabilidad electrónica es, por lo tanto, una parte esencial de los procesos administrativos. Por lo general, el software estándar de contabilidad electrónica se utiliza para procesar la etapa desde el registro hasta la presentación de la información de los documentos contables (tales como estados financieros y declaraciones de impuestos). Los deberes de información fiscal se integran cada vez más en el software correspondiente, lo que aumenta la fiabilidad de los documentos y a su vez asegura una cadena administrativa más segura.

IX. CONCLUSIONES

Al comenzar este trabajo indicábamos cuál iba a ser nuestro objetivo investigador y hemos llegado a la siguiente conclusión: la digitalización constituye un factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información, y que las organizaciones internacionales estimulan a las Administraciones tributarias para que implementen una tributación fluida, uniforme y sin obstáculos, con sistemas naturales integrados de las PYMEs junto con los de la Administración tributaria. Asimismo, no nos cabe ninguna duda de que el volumen y calidad de los datos, permite aplicar la ciencia de datos y la inteligencia artificial, para obtener buenos resultados en la reducción de cargas tributarias, en el incremento del control fiscal y la mejora de la asistencia al contribuyente.

Así es, en la tributación fluida, el cumplimiento tributario por parte de una PYME estaría integrado en todo un ecosistema, donde los vínculos entre todos los participantes del mismo se basarían en los datos y en los estándares de calidad de dichos datos que serían aceptados mutuamente, usando formatos seguros lo que minimizaría las cargas asociadas al cumplimento. Todos los datos serían confiables por las fuentes de procedencia, y sujetos a parámetros de seguridad y protección. Lograr esta visión de la tributación es todo un reto, no exento de desafíos, y resolverlos requerirá la colaboración entre empresas y Administración tributaria. Asimismo, la cooperación con los proveedores de software es particularmente importante ya que puede ayudar en el desarrollo de productos y apps para las PYMES que integren los requisitos establecidos en el software por la Administración tributaria.

Naturalmente obtener este planteamiento de la fiscalidad requerirá cambios en toda la Administración en general para que los servicios estén integrados, así como en la totalidad de los procedimientos tributarios. Además, en cuanto a los requisitos de la información fiscal de carácter digital en el caso de impuestos armonizados en la UE como el IVA o los IIEE, se deberá promover la convergencia y la interoperabilidad de los sistemas para las transacciones intracomunitarias. Habrá que esperar a la regulación de la UE prevista para finales de 2022, para determinar las condiciones y efectos de la normativa de e-información y e-facturación en la UE. Se necesitará un marco legal sólido, que no solo respalde a la Administración tributaria, sino también que considere al contribuyente como centro sobre el que pivota el sistema, y respalde el enfoque basado en el suministro de información, en el dato. Al haber más transparencia e información, la IA y el data analytics ofrecerán más servicios virtuales y menores cargas de cumplimiento fiscal, al tiempo que se mejorará la lucha contra la evasión fiscal y el incremento de la competencia fiscal sana. Asimismo, con total seguridad, habrá que reformar los procedimientos tributarios en su totalidad, dado que el sistema de gestión del sistema fiscal no pasará por la autoliquidación o por actos de liquidación, por lo que habrá diseñar también un método eficaz de recursos y reclamaciones, para consagrar la tutela administrativa y judicial efectiva, siguiendo el principio de igualdad de armas. En este nuevo contexto, el rol del departamento fiscal en las compañías pasará a ser fundamental y crucial en la ejecución del modelo empresarial.

La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: hacia una tributación fluida basada en el data analytics ... (Fernando Serrano Antón)

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO MURILLO, F., "Los derechos fundamentales como límites al empleo de inteligencia artificial en los procedimientos tributarios", en "Inteligencia artificial y administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes", Dir. Serrano Antón, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2021.
- BORJA TOME, J., "El uso de la inteligencia artificial y el análisis de información en la Agencia Tributaria", en "Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital", Dir. Serrano Antón, Aranzadi, Thomson Reuters, Cizur Menor. 2020.
- CALDERON CARRERO, J.M., "El encuadramiento legal y límites de uso de herramientas de inteligencia artificial con fines de control fiscal", Revista Contabilidad y Tributación núm. 470/2022.
- CARBAJO, D. y COLLOSA, A., "La digitalización en las Administraciones tributarias", Tirant lo Blanch, Valencia 2022.
- COLLOSA, A., "Los costos de cumplimiento tributario de las pymes y un nuevo modelo de gestión", CIAT blog en https://www.ciat.org/ciatblog-los-costos-de-cumplimiento-tributario-de-las-pymes-y-un-nuevo-modelo-de-gestion/
- GARCÍA MARTÍNEZ, A., "Obtención de información de fuentes abiertas por la Administración tributaria", Revista de Contabilidad y Tributación, núm. 470/2022
- GARCÍA NOVOA, C.: "Hacia un nuevo modelo de aplicación de los tributos (Reflexiones sobre el cumplimiento cooperativo)", en Revista Española de Derecho Financiero nº 183, 2019.
- HURTADO PUERTA, J., "Big Data y la gestión tributaria", en Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital. Dir. F. Serrano Antón (dir.), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2020.
- OECD (2014), Tax Compliance by Design: Achieving Improved SME Tax Compliance by Adopting a System Perspective, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264223219-en
- OECD (2016), "Advanced Analytics for Better Tax Administration: Putting Data to Work", OECD Publishing, Paris, 2016. Accesible en: https://doi.org/10.1787/9789264256453-en
- OECD, (2017) "Herramientas tecnológicas para abordar la evasión fiscal y el fraude fiscal", OECD, Paris, 2017. Versión en español https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/clcff/es 14815/adjuntos/Technology-Tools-to-Tackle-Tax-Evasion-es-.pdf
- OECD (2019), Implementing Online Cash Registers: Benefits, Considerations and Guidance, OECD Publishing, Paris. www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/implementing-online-cash-registersbenefits-considerations-and-guidance.htm
- OECD (2019), Tax Administration 2019: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/74d162b6-en
- OECD (2019), Unlocking the Digital Economy A Guide to Implementing Application Programming Interfaces in Government", OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/tax/forum-on-taxadministration/publications-and-products/unlocking-the-digital-economy-guide-toimplementing-application-programming-interfaces-in-government.htm
- OECD (2020), Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration, OECD, Paris, 2020, https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/tax-administration-3-0-the-digital-transformation-of-tax-administration.pdf
- OECD (2022), Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies, OECD Publishing, Paris, https://doi.ora/10.1787/1e797131-en

- OECD (2022), Towards Seamless Taxation: Supporting SMEs to Get Tax Right, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/656c89ab-en
- OLIVARES OLIVARES, B., "Transparencia y aplicaciones informáticas en la administración Tributaria", Crónica Tributaria núm. 174/2020, pp. 94-95.
- PINTO NOGUEIRA, J. F. Tax Administration and Technology: From Enhanced to No-Cooperation? (June 2, 2022). Digital Transformation of Tax Administrations, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=4125999 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4125999
- RIBES RIBES, A., "La inteligencia artificial al servicio del "compliance tributario", Civitas. Revista española de derecho financiero, Nº 188, 2020, p 131.
- RUIBAL PEREIRA, L., "Inteligencia artificial, humanismo tecnológico e interpretación jurídica en el ámbito de un proceso contencioso-tributario", en "Inteligencia artificial y administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes", Dir. Serrano Antón, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2021.
- SEGARRA TORMO, S., "Algunas aplicaciones de la inteligencia artificial en la Administración Tributaria" en "Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital", Dir., Serrano Antón, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2020.
- VELEZ, GOMEZ Y OSORIO, "Conceptos fundamentales y uso responsable de la Inteligencia Artificial en el sector público. Informe 2, CAF, Bogotá, 2022 en https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1921

Copyright of Nueva Fiscalidad is the property of Dykinson SL and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.