



## El Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) como instrumento de cumplimiento tributario por diseño: análisis desde el marco de la Administración Tributaria 3.0

*O Sistema Integrado de Registros Eletrônicos (SIRE) como Instrumento de Conformidade Tributária por Concepção: Uma Análise à Luz do Modelo de Administração Tributária 3.0*

The Integrated Electronic Records System (SIRE) as a Tax Compliance-by-Design Instrument: An Analysis from the Tax Administration 3.0 Framework

Ortega-Romero, Iván Ronald <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Sunat, Lima, Perú

Recibido: 18 Mar. 2026 | Aceptado: 18 Abr. 2026 | Publicado: 30 Jun. 2026

Autor de correspondencia\*: mahc0220@esan.edu.pe

### RESUMEN

La transformación digital ha impulsado la evolución de las administraciones tributarias hacia modelos orientados al cumplimiento preventivo y a la integración de los procesos fiscales en los sistemas operativos de los contribuyentes. En este contexto, el presente estudio analiza el Sistema Integrado de Registros Electrónicos implementado por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria del Perú, a partir de los principios de la Administración Tributaria 3.0 y del enfoque Tax Compliance by Design. Desarrollamos una investigación cualitativa mediante un estudio de caso instrumental sustentado en el análisis documental de normativa tributaria, documentación técnica y literatura especializada. El SIRE integra la información de los comprobantes de pago electrónicos para generar propuestas automáticas de registros de ventas y compras, fortaleciendo la trazabilidad de las operaciones económicas y facilitando la determinación tributaria. Asimismo, incorpora mecanismos de interoperabilidad, automatización y procesamiento masivo de datos que contribuyen a reducir los costos de cumplimiento. Se concluye que el SIRE representa un avance relevante en la modernización de la administración tributaria peruana y una experiencia de referencia para la transformación digital tributaria en América Latina.

**Palabras clave:** administración tributaria digital; SIRE; cumplimiento tributario; transformación digital; facturación electrónica; Administración Tributaria 3.0

### RESUMO

A transformação digital tem impulsionado a evolução das administrações tributárias para modelos orientados ao cumprimento preventivo e à integração dos processos fiscais nos sistemas operacionais dos contribuintes. Nesse contexto, este estudo analisa o Sistema Integrado de Registros Eletrônicos, implementado pela Superintendência Nacional de Aduanas e de Administração Tributária do Peru, à luz dos princípios da Administração Tributária 3.0 e da abordagem Tax Compliance by Design. Foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa por meio de um estudo de caso instrumental, fundamentado na análise documental de normas tributárias, documentação técnica e literatura especializada. Os resultados mostram que o SIRE integra as informações provenientes dos comprovantes de pagamento eletrônicos para gerar propostas automáticas de registros de vendas e compras, fortalecendo a rastreabilidade das operações econômicas e facilitando a apuração tributária. Além disso, incorpora mecanismos de interoperabilidade, automação e processamento massivo de dados que contribuem para a redução dos custos de conformidade. Conclui-se que o SIRE representa um avanço relevante na modernização da administração tributária peruana e uma experiência de referência para a transformação digital tributária na América Latina.

**Keywords:** administração tributária digital; SIRE; conformidade tributária; transformação digital; faturamento eletrônico; Administração Tributária 3.0

### ABSTRACT

Digital transformation has driven the evolution of tax administrations toward models focused on preventive compliance and the integration of tax processes into taxpayers' operational systems. In this context, this study analyzes the Integrated Electronic Records System (SIRE), implemented by Peru's National Superintendence of Customs and Tax Administration (SUNAT), through the lens of the Tax Administration 3.0 framework and the Tax Compliance by Design approach. A qualitative research design was adopted using an instrumental case study supported by the documentary analysis of tax regulations, technical documentation, and specialized literature. The findings indicate that SIRE integrates information from electronic invoices to generate automatic sales and purchase records, enhancing the traceability of economic transactions and facilitating tax determination processes. Furthermore, the system incorporates interoperability, automation, and large-scale data processing mechanisms that contribute to reducing compliance costs. It is concluded that SIRE represents a significant advancement in the modernization of the Peruvian tax administration and provides a valuable reference for digital tax transformation initiatives across Latin America.

**Keywords:** digital tax administration; SIRE; tax compliance; digital transformation; electronic invoicing; Tax Administration 3.0.

## 1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la transformación digital se ha consolidado como uno de los principales motores de modernización de las administraciones públicas a nivel mundial. La incorporación de tecnologías basadas en interoperabilidad, automatización, analítica de datos y procesamiento masivo de información ha redefinido la manera en que los gobiernos gestionan servicios, supervisan actividades económicas y se relacionan con los ciudadanos (Barreix & Zambrano, 2018). En este contexto, las administraciones tributarias han sido uno de los sectores más dinámicos en la adopción de soluciones digitales, impulsando la implementación de sistemas de facturación electrónica, declaraciones prellenadas y plataformas integradas orientadas a fortalecer la eficiencia administrativa, mejorar la calidad de la información y facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales (Belahouaoui & Attak, 2024).

El Impuesto al Valor Agregado (IVA), denominado Impuesto General a las Ventas (IGV) en el Perú, constituye una de las principales fuentes de ingresos fiscales en las economías latinoamericanas. Sin embargo, también representa uno de los tributos más expuestos a problemas de incumplimiento, asociados a la fragmentación existente entre la transacción económica, la documentación tributaria, los registros contables y la declaración tributaria. Esta situación ha impulsado a las administraciones tributarias a desarrollar mecanismos orientados a fortalecer el control, reducir los costos de cumplimiento y mejorar la trazabilidad de las operaciones económicas (Bellon et al., 2019).

En las últimas décadas, la transformación digital ha promovido cambios significativos en los modelos de administración tributaria. La incorporación de tecnologías asociadas a la facturación electrónica, el procesamiento masivo de datos, la interoperabilidad de sistemas y las validaciones en tiempo casi real ha permitido evolucionar desde esquemas centrados en la fiscalización posterior hacia modelos de cumplimiento preventivo y concurrente (Bellon et al., 2022). En este contexto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha propuesto el marco de Administración Tributaria 3.0, orientado a integrar progresivamente las obligaciones tributarias dentro de los procesos naturales de los contribuyentes (Bellon et al., 2023).

La facturación electrónica ha desempeñado un papel central en esta transformación, al convertirse en una fuente estructurada de información para la gestión tributaria. Su adopción progresiva en diversos países ha permitido incrementar la disponibilidad de datos en tiempo casi real, fortalecer los mecanismos de control y mejorar la capacidad de las administraciones tributarias para monitorear las transacciones económicas. En este escenario, la información generada por los comprobantes electrónicos ha dejado de cumplir únicamente una función documental para convertirse en un insumo estratégico para la construcción de registros tributarios, la gestión de riesgos de cumplimiento y el desarrollo de servicios orientados a facilitar las obligaciones fiscales de los contribuyentes (Tributarias, 2025).

Como parte de este proceso de transformación, la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) implementó el Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE), una plataforma que integra la información proveniente de los comprobantes de pago electrónicos para la generación de propuestas automáticas del Registro de Ventas e Ingresos Electrónico (RVIE) y del Registro de Compras Electrónico (RCE) (Eisenhardt, 1989). De esta manera, el sistema busca fortalecer la trazabilidad de las operaciones económicas y facilitar los procesos de determinación tributaria mediante una arquitectura sustentada en interoperabilidad, automatización y procesamiento de grandes volúmenes de información.

El SIRE forma parte de una estrategia de integración del ciclo tributario que vincula la emisión de comprobantes electrónicos, la generación de registros tributarios y la preparación de la declaración mensual del IGV. Este enfoque se encuentra alineado con el principio de Tax Compliance by Design, según el cual el cumplimiento tributario se incorpora progresivamente en los sistemas operativos utilizados por los contribuyentes, reduciendo la necesidad de intervenciones posteriores para la construcción de la información tributaria (Kotsogiannis et al., 2024).

A pesar del creciente desarrollo de iniciativas de facturación electrónica y digitalización tributaria en América Latina, la literatura académica continúa concentrándose principalmente en los efectos de estas herramientas sobre el cumplimiento tributario, la reducción de la evasión y la mejora de los procesos de fiscalización. Sin embargo, existe una menor atención hacia el análisis de arquitecturas integradas que articulan, dentro de un mismo ecosistema digital, la generación de comprobantes electrónicos, los registros tributarios y los procesos de declaración (Nose & Mengistu, 2023). En el caso peruano, la evidencia disponible sobre el Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) se encuentra dispersa principalmente en documentos normativos, reportes institucionales y documentación técnica, observándose una limitada

sistematización académica de sus características, alcance y contribución dentro del marco conceptual de la Administración Tributaria 3.0.

En ese sentido, el presente artículo busca contribuir a la literatura sobre transformación digital tributaria mediante el análisis integral del SIRE como caso de estudio de modernización administrativa en el contexto latinoamericano. Su aporte radica en examinar conjuntamente los componentes normativos, tecnológicos y operativos que sustentan el funcionamiento del sistema, así como su alineamiento con los principios de interoperabilidad, automatización y cumplimiento tributario por diseño promovidos por organismos internacionales (OECD et al., 2024). De esta manera, el estudio proporciona una visión articulada de una experiencia reciente de transformación digital tributaria y aporta evidencia descriptiva para futuras investigaciones orientadas a evaluar sus efectos sobre el desempeño de la administración tributaria y el cumplimiento fiscal.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar el Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) como una iniciativa de transformación digital tributaria en el Perú, examinando sus fundamentos normativos, características tecnológicas y contribuciones al fortalecimiento del cumplimiento tributario desde la perspectiva de la Administración Tributaria 3.0 (Development, 2014). Asimismo, se busca identificar los elementos que posicionan al SIRE como una experiencia relevante para el desarrollo de estrategias de modernización tributaria en América Latina.

Los hallazgos muestran que el SIRE configura una arquitectura digital orientada a la integración de los comprobantes de pago electrónicos, los registros tributarios y los procesos de declaración mediante mecanismos de interoperabilidad, automatización y procesamiento masivo de datos. Asimismo, se identificó que su diseño presenta elementos consistentes con los principios de la Administración Tributaria 3.0 y del enfoque *\*Tax Compliance by Design\**, al promover la generación automatizada de registros electrónicos y la incorporación progresiva de las obligaciones tributarias dentro de los procesos operativos de los contribuyentes (Development, 2020). Estos resultados permiten comprender el SIRE como una experiencia relevante de modernización tributaria y transformación digital en el contexto latinoamericano.

## **2. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES**

### **2.1. Administración Tributaria 3.0**

La transformación digital ha impulsado una evolución progresiva de los modelos de administración tributaria a nivel mundial. En este contexto surge el concepto de Administración Tributaria 3.0, promovido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el cual plantea una transición desde esquemas tradicionales basados en declaraciones y controles posteriores hacia modelos sustentados en la integración de las obligaciones tributarias dentro de los procesos operativos de los contribuyentes (Development, 2022a). Este enfoque propone aprovechar las capacidades de las tecnologías digitales para incorporar mecanismos de validación, registro y determinación tributaria en etapas cada vez más cercanas al momento en que ocurren las transacciones económicas.

La Administración Tributaria 3.0 se sustenta en la utilización intensiva de datos, la interoperabilidad entre sistemas y la automatización de procesos tributarios. Bajo esta perspectiva, la administración tributaria deja de desempeñar exclusivamente un rol fiscalizador posterior y adopta funciones orientadas a facilitar el cumplimiento mediante servicios digitales integrados. La disponibilidad de información en tiempo casi real permite fortalecer la trazabilidad de las operaciones económicas y generar mecanismos de control concurrente basados en información validada electrónicamente.

Asimismo, este modelo promueve la construcción de ecosistemas digitales donde contribuyentes, proveedores tecnológicos y administración tributaria interactúan mediante plataformas interconectadas (Development, 2022b). En dichos entornos, los procesos tributarios son progresivamente incorporados a los sistemas de gestión utilizados por los contribuyentes, reduciendo la necesidad de procesos manuales de recopilación y consolidación de información.

### **2.2. Tax Compliance by Design**

El enfoque *Tax Compliance by Design* constituye uno de los pilares conceptuales asociados a la evolución de la Administración Tributaria 3.0. Su principio fundamental consiste en incorporar las obligaciones tributarias dentro de los procesos tecnológicos y operativos utilizados habitualmente por los contribuyentes, de manera que el cumplimiento fiscal forme parte natural del desarrollo de las actividades económicas (Development, 2024).

Desde esta perspectiva, los sistemas de información dejan de ser únicamente herramientas de registro empresarial para convertirse también en mecanismos que facilitan el cumplimiento tributario. La información generada durante las operaciones comerciales puede ser utilizada para alimentar registros, declaraciones y otros procesos fiscales sin necesidad de reconstruir posteriormente la información requerida por la administración tributaria (Development, 2025a).

La aplicación de este enfoque permite reducir la carga administrativa asociada al cumplimiento tributario, disminuir errores derivados de procesos manuales y mejorar la calidad de la información utilizada para fines de control. Asimismo, favorece la generación de servicios digitales orientados a proporcionar propuestas automáticas, validaciones previas y mecanismos de asistencia que facilitan el cumplimiento oportuno de las obligaciones tributarias.

### 2.3. Transformación digital tributaria

La transformación digital tributaria comprende el conjunto de cambios organizacionales, tecnológicos y operativos orientados a modernizar la gestión de los procesos fiscales mediante el uso intensivo de tecnologías digitales. Entre sus principales componentes destacan la facturación electrónica, la interoperabilidad de sistemas, la automatización de procesos, el procesamiento masivo de datos y el desarrollo de plataformas digitales para la interacción entre contribuyentes y administraciones tributarias (Development, 2025b).

La facturación electrónica constituye uno de los elementos más relevantes dentro de este proceso de transformación. Su implementación ha permitido disponer de información estructurada sobre las operaciones económicas en formatos digitales susceptibles de validación, almacenamiento y análisis automatizado. Como consecuencia, los comprobantes electrónicos han pasado de ser simples documentos de respaldo a convertirse en fuentes estratégicas de información para la gestión tributaria.

En este escenario, la integración de los comprobantes electrónicos con los registros tributarios y los procesos de declaración representa una evolución natural de los sistemas de administración tributaria digital. La disponibilidad de información validada electrónicamente posibilita el desarrollo de mecanismos de automatización orientados a simplificar el cumplimiento tributario y fortalecer la trazabilidad de las operaciones económicas (Perú, 2024). Bajo esta lógica, el Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) constituye una iniciativa que busca aprovechar la información generada por los comprobantes electrónicos para la construcción automatizada de registros tributarios dentro de un ecosistema digital integrado.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

### 3.1. Diseño de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante un estudio de caso instrumental, tomando como unidad de análisis al Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) implementado por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) del Perú. El diseño permitió examinar las características normativas, tecnológicas y operativas del sistema en el contexto de la transformación digital tributaria y de los principios de la Administración Tributaria 3.0 (Tributaria, 2021).

El período de análisis comprendió la documentación normativa, técnica e institucional publicada entre 2021 y 2026, correspondiente a las distintas etapas de implementación y consolidación progresiva del Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE).

### 3.2. Fuentes de información

La investigación se sustentó en el análisis documental de normativa tributaria, documentación técnica institucional y literatura especializada relacionada con administración tributaria digital, facturación electrónica y cumplimiento tributario. Asimismo, se consideró información pública sobre la implementación y funcionamiento del SIRE.

**Tabla 1. Fuentes de información utilizadas en el estudio**

Tipo de fuente	Descripción	Finalidad
Normativa tributaria (Tributaria, 2022)	Resoluciones de Superintendencia y Decretos Legislativos vinculados al SIRE emitidos entre 2021 y 2026	Analizar el marco normativo y la evolución regulatoria del sistema

Tipo de fuente	Descripción	Finalidad
Documentación técnica institucional (Tributaria, 2021)	Manuales, portales especializados y documentación operativa de SUNAT	Describir la arquitectura tecnológica y el funcionamiento del SIRE
Literatura académica	Publicaciones indexadas sobre transformación digital tributaria, facturación electrónica y Administración Tributaria 3.0 (Bellon et al., 2022; Development, 2014, 2020; Nose & Mengistu, 2023)	Sustentar el marco conceptual y contextualizar el caso peruano
Organismos internacionales	Documentos de la OCDE, CIAT, BID y FMI	Comparar el SIRE con tendencias internacionales de modernización tributaria

### 3.3. Procedimiento de análisis

El análisis se organizó en cuatro dimensiones: normativa, tecnológica, operativa e internacional. En la dimensión normativa se examinó la evolución regulatoria que sustenta la implementación del SIRE. En la dimensión tecnológica se analizaron sus componentes funcionales y mecanismos de interoperabilidad. En la dimensión operativa se revisaron las funcionalidades orientadas al cumplimiento tributario y a la generación automatizada de registros electrónicos. Finalmente, la dimensión internacional permitió contrastar el caso peruano con experiencias de digitalización tributaria reportadas en la literatura especializada.

La información recopilada fue organizada mediante análisis documental temático, agrupándose en categorías relacionadas con el marco normativo, la arquitectura tecnológica, las funcionalidades operativas y la integración del ciclo tributario. Posteriormente, los hallazgos fueron interpretados a partir de los principios de la Administración Tributaria 3.0 y del enfoque Tax Compliance by Design.

**Tabla 2. Categorías de análisis utilizadas en la investigación**

Categoría	Aspectos analizados
Normativa	Evolución regulatoria y marco legal del SIRE
Tecnológica	Componentes, interoperabilidad y arquitectura del sistema
Operativa	Generación de registros, validaciones y funcionalidades
Tributaria	Integración del ciclo comprobante–registro–declaración
Comparativa	Relación del SIRE con experiencias internacionales

### 3.4. Consideraciones metodológicas

Dado que se trata de un estudio de caso basado en información documental, los resultados se circunscriben al análisis del SIRE como experiencia de transformación digital tributaria y no buscan establecer relaciones causales respecto a indicadores de recaudación o reducción de la brecha tributaria.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Evolución e integración del Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE)

El Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) constituye una plataforma orientada a integrar la información proveniente de los comprobantes de pago electrónicos para la generación automatizada de los registros tributarios vinculados al Impuesto General a las Ventas (IGV). Su implementación responde a la necesidad de fortalecer la trazabilidad de las operaciones económicas y facilitar el cumplimiento tributario mediante mecanismos de interoperabilidad y automatización (Perú, 2024).

A diferencia de los modelos tradicionales de libros electrónicos, en los cuales el contribuyente generaba y remitía la información a la administración tributaria, el SIRE incorpora una lógica basada en propuestas automáticas generadas a partir de comprobantes electrónicos previamente validados por SUNAT (Betancourt, 2006; Tributaria, 2021).

**Tabla 3. Comparación entre el modelo tradicional de registros electrónicos y el SIRE**

Dimensión	Modelo tradicional (SLE-PLE)	Modelo SIRE
Origen de la información	Elaboración por el contribuyente	Generación automática a partir de CPE validados

Dimensión	Modelo tradicional (SLE-PLE)	Modelo SIRE
Rol del contribuyente	Generador de registros	Revisor, complementador o rectificador
Rol de la administración tributaria	Receptor y fiscalizador posterior	Generador de propuestas y validador concurrente
Trazabilidad	Parcial	Continua
Detección de inconsistencias	Posterior	Concurrente
Integración tributaria	Fragmentada	Integrada
Carga administrativa	Alta	Reducida

#### 4.2. Arquitectura tecnológica y operativa del SIRE

El sistema fue diseñado para atender contribuyentes con distintos niveles de volumen transaccional, incorporando canales diferenciados de acceso y procesamiento.

**Tabla 4. Segmentación operativa del SIRE según volumen de comprobantes electrónicos**

Volumen mensual de CPE	Canal principal
0 – 100	Portal SUNAT Operaciones en Línea
101 – 10 000	Portal SOL o Cliente Desktop
10 001 – 100 000	Cliente Desktop SIRE
100 001 – 1 000 000	API REST y Cliente Desktop
Más de 1 000 000	API BigData especializada

Asimismo, la arquitectura tecnológica incorpora componentes orientados al procesamiento masivo de datos y a la interoperabilidad con sistemas empresariales.

**Tabla 5. Componentes tecnológicos principales del SIRE**

Componente	Función principal
Plataforma BigData	Procesamiento masivo de información tributaria
API REST	Integración con sistemas ERP y contables
API BigData	Gestión de grandes volúmenes de comprobantes
Portal SOL	Acceso web para contribuyentes
Cliente Desktop	Procesamiento local y sincronización
Validaciones automatizadas	Verificación estructural y funcional
Modelos analíticos	Detección de inconsistencias y riesgos
Validación mediante hash	Aseguramiento de integridad de datos

#### 4.3. Integración del ciclo tributario

El SIRE integra diversas etapas del proceso tributario mediante una secuencia de generación, validación y utilización de información electrónica.

**Tabla 6. Ciclo integrado de determinación tributaria implementado por el SIRE**

Etapas	Descripción
Transacción económica	Generación de la operación gravada
Emisión del comprobante electrónico	Registro formal de la operación
Validación del comprobante	Verificación tributaria por SUNAT
Generación del RVIE y RCE	Construcción automática de registros
Declaración tributaria	Prellenado de información tributaria
Pago del impuesto	Cumplimiento de la obligación tributaria

Esta integración permite vincular las operaciones económicas registradas electrónicamente con los procesos de determinación y declaración tributaria, fortaleciendo la consistencia de la información utilizada por la administración tributaria.

#### 4.4. Alcance operativo y adopción del sistema

La documentación analizada reporta una amplia cobertura del sistema dentro del ecosistema tributario peruano, sustentada en el uso masivo de comprobantes electrónicos y en la incorporación progresiva de los contribuyentes al SIRE.

**Tabla 7. Indicadores operativos reportados para el SIRE**

Indicador	Valor reportado
Contribuyentes incorporados	Más de 1,5 millones
Comprobantes electrónicos procesados por mes	Aproximadamente 500 millones
Aceptación de propuestas automáticas	90 %
Tiempo de generación de propuestas	Menor a 1 minuto

Los resultados evidencian un elevado nivel de automatización en la generación de registros tributarios y una amplia capacidad de procesamiento de información.

#### 4.5. Posicionamiento del SIRE en el contexto internacional

El análisis comparativo realizado en el estudio identificó similitudes y diferencias entre el SIRE y otros sistemas de administración tributaria digital implementados en diversos países.

**Tabla 8. Comparación internacional de sistemas tributarios digitales**

País	Sistema	Facturación electrónica	Registros automáticos	Integración del ciclo tributario
Perú	SIRE	Sí	Sí	Alta
Brasil	SPED	Sí	Parcial	Media
México	CFDI	Sí	Parcial	Media
Chile	SII	Sí	Parcial	Media
España	SII	Sí	Parcial	Media
Reino Unido	Making Tax Digital	Parcial	No	Media
Portugal	SAF-T PT	Sí	Parcial	Media

En conjunto, los resultados muestran que el SIRE constituye una iniciativa orientada a la integración de los registros tributarios electrónicos, articulando mecanismos de automatización, interoperabilidad y procesamiento masivo de datos en el marco de la transformación digital de la administración tributaria peruana.

## 5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que el Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) constituye una iniciativa alineada con las tendencias internacionales de transformación digital tributaria orientadas a la automatización de procesos, la interoperabilidad de sistemas y el fortalecimiento del cumplimiento tributario (Stake, 1995; Yin, 2018). Desde esta perspectiva, el SIRE puede interpretarse como una manifestación práctica de los principios propuestos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el marco de la Administración Tributaria 3.0, particularmente en lo relacionado con la integración progresiva de las obligaciones tributarias dentro de los procesos operativos habituales de los contribuyentes.

Uno de los principales hallazgos del estudio es la transición desde un modelo basado en la generación manual de registros por parte del contribuyente hacia un esquema sustentado en propuestas automáticas construidas a partir de comprobantes de pago electrónicos previamente validados (Tributaria, 2022, 2024). Este cambio modifica la lógica tradicional de interacción entre contribuyente y administración tributaria, trasladando parte de los procesos de estructuración de la información hacia plataformas digitales capaces de procesar grandes volúmenes de datos de manera automatizada. En este sentido, la generación automática de registros de ventas y compras constituye un mecanismo orientado a reducir la carga administrativa asociada al cumplimiento tributario.

Asimismo, los resultados muestran que el SIRE incorpora elementos característicos del enfoque *Tax Compliance by Design*, el cual propone que las obligaciones tributarias sean integradas progresivamente en los sistemas tecnológicos utilizados por los contribuyentes. Bajo este enfoque, la generación de información tributaria deja de depender exclusivamente de procesos manuales posteriores y pasa a sustentarse en datos generados durante el desarrollo normal de las actividades económicas.

La integración observada entre comprobantes electrónicos, registros tributarios y procesos de declaración constituye un ejemplo de esta aproximación (Bellon et al., 2022, 2023; Development, 2022b, 2024).

Desde una perspectiva tecnológica, la arquitectura del SIRE refleja una estrategia de escalabilidad que permite atender contribuyentes con diferentes niveles de volumen transaccional mediante el uso de portales web, aplicaciones de escritorio y servicios de integración basados en APIs. Esta diversidad de mecanismos de acceso resulta consistente con los desafíos de heterogeneidad tecnológica presentes en economías emergentes, donde coexisten microempresas con capacidades digitales limitadas y organizaciones con altos niveles de automatización de sus procesos empresariales.

Los hallazgos también sugieren que la interoperabilidad y el procesamiento masivo de datos representan elementos centrales en la evolución de las administraciones tributarias contemporáneas. La capacidad de procesar información proveniente de millones de comprobantes electrónicos y utilizarla para la generación de registros tributarios constituye un avance significativo respecto a modelos de control basados principalmente en procesos posteriores de fiscalización. En consecuencia, el control tributario tiende a desplazarse hacia mecanismos preventivos y concurrentes sustentados en la validación continua de la información.

En el ámbito internacional, la comparación realizada muestra que el SIRE comparte características con diversas iniciativas de digitalización tributaria implementadas en países como Brasil, México, Chile, España y Portugal (Pinheiro et al., 2023). Sin embargo, su integración entre comprobantes electrónicos, registros tributarios y procesos de declaración evidencia un nivel de articulación funcional que contribuye a consolidar el modelo de cumplimiento tributario asistido por tecnologías digitales. Esta característica resulta particularmente relevante en el contexto latinoamericano, donde la reducción de brechas de cumplimiento continúa siendo uno de los principales desafíos de las administraciones tributarias.

No obstante, los resultados deben interpretarse considerando las limitaciones inherentes al estudio. La investigación se basa en información documental y normativa, por lo que no permite establecer relaciones causales entre la implementación del SIRE y eventuales mejoras en indicadores de recaudación o reducción de la evasión tributaria (Al Najjar et al., 2024; Development, 2022b, 2024, 2025b; Mendoza Pionce & Zavala González, 2025; Zhao et al., 2025). Asimismo, la evidencia disponible se concentra principalmente en aspectos operativos y de diseño institucional, siendo necesario desarrollar investigaciones futuras que evalúen el impacto del sistema mediante metodologías cuantitativas y análisis longitudinales.

En conjunto, los hallazgos permiten sostener que el SIRE representa un avance relevante en el proceso de modernización de la administración tributaria peruana, al incorporar mecanismos de automatización, interoperabilidad y generación asistida de información tributaria que se encuentran alineados con los principios de la Administración Tributaria 3.0 y del cumplimiento tributario por diseño.

## CONCLUSIONES

El análisis realizado permitió identificar que el Sistema Integrado de Registros Electrónicos (SIRE) constituye una iniciativa de transformación digital tributaria orientada a integrar los comprobantes de pago electrónicos, los registros tributarios y los procesos de declaración del Impuesto General a las Ventas (IGV) dentro de una misma arquitectura operativa. Su diseño incorpora mecanismos de interoperabilidad, automatización, procesamiento masivo de datos y validaciones en tiempo casi real que facilitan la generación de propuestas automáticas de registros electrónicos, fortaleciendo la trazabilidad de las operaciones económicas y contribuyendo a la simplificación de los procesos de cumplimiento tributario.

Asimismo, los hallazgos evidencian que el SIRE presenta características alineadas con los principios de la Administración Tributaria 3.0 y del enfoque Tax Compliance by Design, al promover una integración progresiva de las obligaciones tributarias en los sistemas operativos utilizados por los contribuyentes. La coexistencia de diferentes canales tecnológicos, tales como Portal SOL, Cliente Desktop y servicios de integración mediante APIs, refleja una arquitectura diseñada para atender distintos niveles de volumen transaccional y capacidades tecnológicas.

Desde una perspectiva comparada, el SIRE representa una experiencia relevante dentro de los procesos de modernización tributaria desarrollados en América Latina, al articular la facturación electrónica, los registros tributarios y los procesos de declaración en un entorno digital integrado. No obstante, considerando que el presente estudio se sustenta en evidencia documental y normativa, futuras investigaciones deberán evaluar empíricamente sus efectos sobre los costos de

cumplimiento tributario, los niveles de cumplimiento fiscal y otros indicadores asociados al desempeño de la administración tributaria.

## FINANCIAMIENTO

El autor no recibió patrocinio para realizar este estudio-artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún tipo de conflicto de interés relacionado con la materia del trabajo.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, visualización, redacción -borrador original, redacción -corrección y edición: Ortega-Romero, I.R.

## REFERENCIAS

- Al Najjar, M., Mahboub, R., Nakhal, B., & Gaber Ghanem, M. (2024). Exploring the Role of AI in Improving VAT Reporting Quality: Experimental Study in Emerging Markets. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(11). <https://doi.org/10.3390/jrfm17110477>
- Barreix, A., & Zambrano, R. (2018). *Factura electrónica en América Latina*. BID y CIAT.
- Belahouaoui, R., & Attak, E. (2024). Digital taxation, artificial intelligence and Tax Administration 3.0: Improving tax compliance behavior — a systematic review. *Meditari Accountancy Research*. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-09-2023-2132>
- Bellon, M., Chang, J., Dabla-Norris, E., Khalid, S., Lima, F., Rojas, E., & Sy, P. (2019). Digitalization to Improve Tax Compliance: Evidence from VAT E-Invoicing in Peru. In *IMF Working Paper WP/19/173*. International Monetary Fund.
- Bellon, M., Dabla-Norris, E., & Khalid, S. (2023). Technology and tax compliance spillovers: Evidence from a VAT e-invoicing reform in Peru. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 212, 756–777. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.06.024>
- Bellon, M., Dabla-Norris, E., Khalid, S., & Lima, F. (2022). Digitalization and tax compliance spillovers: Evidence from a VAT e-invoicing reform in Peru. *Journal of Public Economics*, 210, 104661. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2022.104661>
- Betancourt, J. (2006). *Gestión estratégica: Navegando hacia el cuarto paradigma* (Edición Electrónica). [www.eumed.net/libros/2006c/220/](http://www.eumed.net/libros/2006c/220/)
- Development, O. for E. C. and. (2014). *Tax Compliance by Design: Achieving Improved SME Tax Compliance by Adopting a System Perspective*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264223219-en>
- Development, O. for E. C. and. (2020). *Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ca274cc5-en>
- Development, O. for E. C. and. (2022a). *Digital Transformation Maturity Model*. OECD.
- Development, O. for E. C. and. (2022b). *Tax Administration 3.0 and Electronic Invoicing: Initial Findings*. OECD Forum on Tax Administration.
- Development, O. for E. C. and. (2024). *Tax Administration 3.0: From Vision to Strategy*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f30c1100-es>
- Development, O. for E. C. and. (2025a). *Inventory of Tax Technology Initiatives (ITTI)*. OECD.
- Development, O. for E. C. and. (2025b). *Tax Administration 2025: Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies*. OECD.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- Kotsogiannis, C., Maffini, G., & Mizen, P. (2024). E-invoicing, tax audits and VAT compliance. *Journal of Development*

*Economics*, 172, 103375. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2024.103375>

- Mendoza Pionce, B. S., & Zavala González, J. A. (2025). Eficiencia administrativa y ejecución presupuestaria en el GAD Parroquial La Unión. *Revista Pulso Científico*, 3(3), 782–796. <https://doi.org/10.70577/rps.v3i3.84>
- Nose, M., & Mengistu, A. T. (2023). *Exploring the Adoption of Selected Digital Technologies in Tax Administration: A Cross-Country Perspective*. International Monetary Fund.
- OECD, CEPAL, CIAT, & BID. (2024). *Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 2024*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bebe4536-en-es>
- Perú, P. de la R. del. (2024). *Decreto Legislativo N.° 1669: Modifica la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo*. Diario Oficial El Peruano.
- Pinheiro, A., Sochirca, E., Afonso, O., & Neves, P. C. (2023). Automation and off(re)shoring: A meta-regression analysis. *International Journal of Production Economics*, 264. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108980>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. SAGE Publications.
- Tributaria, S. N. de A. y de A. (2021). *Resolución de Superintendencia N.° 000112-2021/SUNAT*. Diario Oficial El Peruano.
- Tributaria, S. N. de A. y de A. (2022). *Resolución de Superintendencia N.° 000040-2022/SUNAT*. Diario Oficial El Peruano.
- Tributaria, S. N. de A. y de A. (2024). *Resoluciones de Superintendencia N.° 000145-2024 y N.° 000293-2024/SUNAT*. Diario Oficial El Peruano.
- Tributarias, C. I. de A. (2025). *Digitalization and Digital Transformation of the Tax Administration in Latin America and the Caribbean: Beyond Electronic Invoicing*. CIAT.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zhao, Y., Liu, H., & Chen, S. (2025). Business-finance integration, tax avoidance and tax risk—empirical evidence based on firm recruitment data. *China Journal of Accounting Studies*, 13(1–2), 122–155. <https://doi.org/10.1080/21697213.2025.2520220>

