

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA CONTADORES

LCP MF MIGUEL ALARCON DIAZ

¿Qué es la IA? Conoce la inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un término general para referirse a aplicaciones que realizan tareas complejas para las que antes eran necesaria la intervención humana, como la comunicación en línea con los clientes o jugar al ajedrez.

El término a menudo se usa indistintamente junto con los nombres de sus subcampos, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo.

¿Qué es la IA? Conoce la inteligencia artificial

Los desarrolladores emplean inteligencia artificial para realizar tareas de una forma más eficiente que, de otro modo, se realizarían manualmente: comunicaciones con clientes, identificación de patrones y resolución de problemas. Para comenzar con la inteligencia artificial, los desarrolladores deben contar con una formación en matemática y sentirse a gusto trabajando con algoritmos.

¿Qué es la IA? Conoce la inteligencia artificial

El principio fundamental de la IA es replicar, y luego superar, la forma en que los humanos perciben y reaccionan ante el mundo. Se está convirtiendo rápidamente en la piedra angular de la innovación. La IA, impulsada por varias formas de machine learning que reconocen patrones en los datos para permitir predicciones, puede agregar valor a su negocio al

- Proporcionar una comprensión más completa de la abundancia de datos disponibles
- Confiar en las predicciones para automatizar tareas excesivamente complejas o mundanas

¿Qué es la IA? Conoce la inteligencia artificial

Actualmente, la tecnología de IA mejora el rendimiento y la productividad de la empresa mediante la automatización de procesos o tareas que antes requerían esfuerzo humano. La IA también puede dar sentido a los datos a una escala que ningún humano jamás podría. Esta capacidad puede generar importantes ventajas empresariales. Por ejemplo, Netflix utiliza aprendizaje automático para proporcionar un nivel de personalización que ayudó a la empresa a aumentar su base de clientes en más del 25%.

¿Qué es la IA? Conoce la inteligencia artificial

Existen numerosas historias de éxito que demuestran el valor de la IA. Las organizaciones que incorporan el machine learning y las interacciones cognitivas a las aplicaciones y a los procesos empresariales tradicionales mejoran en mayor medida la experiencia y la productividad del usuario.

Sin embargo, la base no está lo suficientemente afianzada. Pocas compañías han implementado la IA de manera equilibrada por varias razones. Por ejemplo, si no usan informática en la nube, los proyectos de aprendizaje automático a menudo son costosos a nivel informático. También son complejos de diseñar y requieren una experiencia que es muy demandada pero cuya oferta es escasa. Saber cuándo y dónde incorporar estos proyectos, así como cuándo recurrir a terceros, ayudará a minimizar estas dificultades.

Impacto en todos los sectores



Digitalización de las administraciones tributarias



Fuente: ***Índice de Madurez Digital: Cómo medir el avance de la transformación digital en las administraciones tributarias***, BID: 2021

Fiscalización Digital

Ventajas



- Mayor transparencia.
- Menores costos y mayores ingresos.
- Incrementar la eficiencia y eficacia.
- Mejorar los controles.
- Luchar contra la corrupción.
- Cooperación electrónica con otras Administraciones Tributarias
- Inter operatividad (capacidad de intercambiar información y utilizarla).
- Ventanilla única.

Principios

Mejores prácticas (OCDE, IOTA, CIAT)

1. ***Los datos entran al sistema una sola vez (data-only- once).***
2. ***Los datos se gestionan y procesan de manera centralizada para diversos productos y servicios (single source of truth).***
3. ***Los datos viajan y se almacenan en medios digitales (paperless).***
4. ***La información se recibe y procesa en tiempo real (real time).***



Fuente: ***Índice de Madurez Digital: Cómo medir el avance de la transformación digital en las administraciones***

Inteligencia Artificial

ELEMENTOS

- Se intersectan varias especialidades, tecnologías y herramientas, como las matemáticas, la estadística, la psicología, la ingeniería de software.

- Aplicadas en las Ciencias Computacionales, resuelvan problemas, realicen predicciones en tiempo real e interactúen con otros “entes” humanos y/o electrónicos de forma autómata y con un “comportamiento” similar al humano.

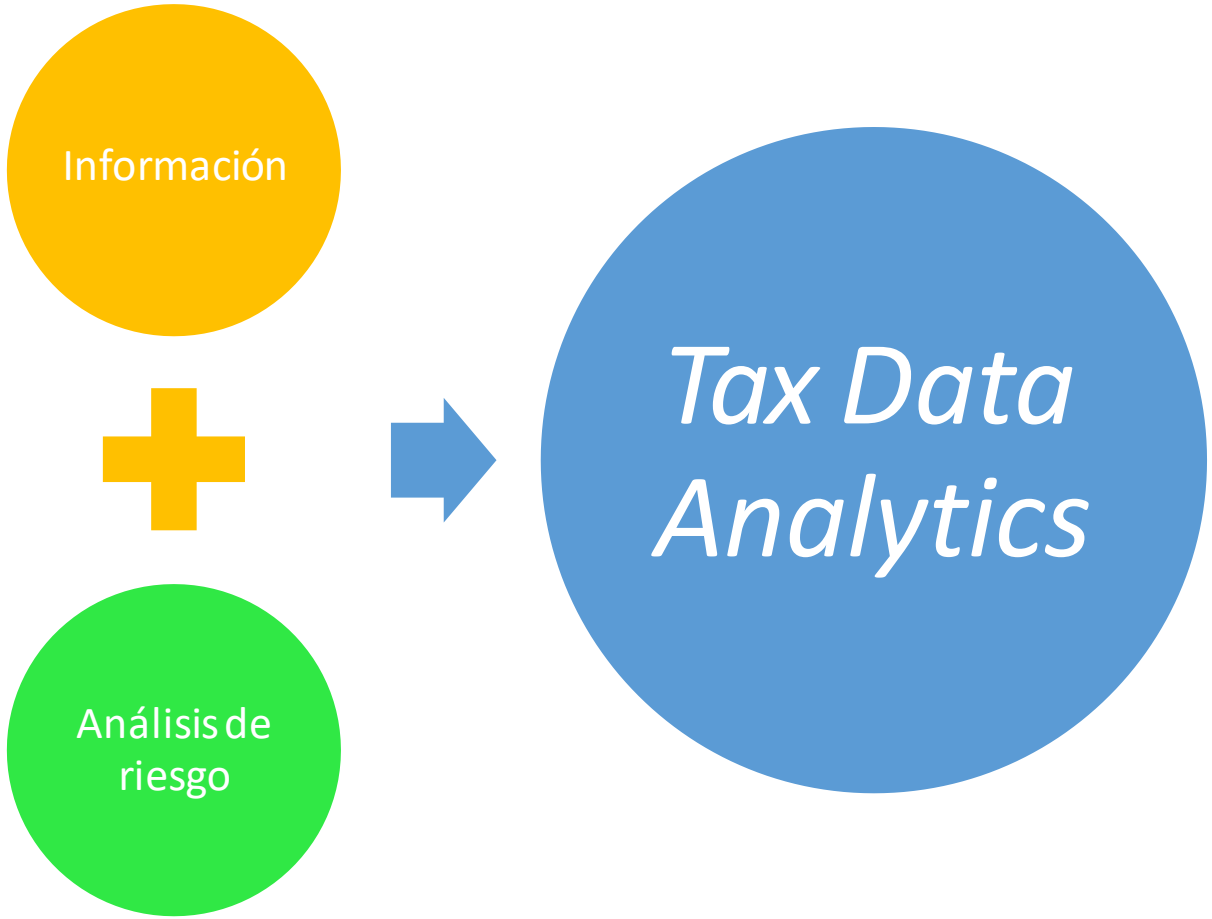
- A menudo se basan en redes neuronales, las cuales consisten en crear o “imitar”, de forma conceptual, la forma en que funciona la estructura del cerebro humano, lo cual le permite al “sistema inteligente” reorganizarse constantemente para lograr una mayor precisión y eficiencia en el objetivo para el que fue creado.

Software utilizado

- SAS M4 Enterprise Suite
- IBM SPSS
- R and Python
- WinIDEA
- Neo4j
- i2 Analyst’s Notebook
- Cognos

Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la IA

- Acción y supervisión humanas
- Solidez técnica y seguridad
- Gestión de la privacidad y de los datos
- Transparencia
- Diversidad
- No discriminación y equidad
- Bienestar social y medioambiental
- Rendición de cuentas.


Información
Análisis de riesgo
Tax Data Analytics

Elementos de Fiscalización Digital en México

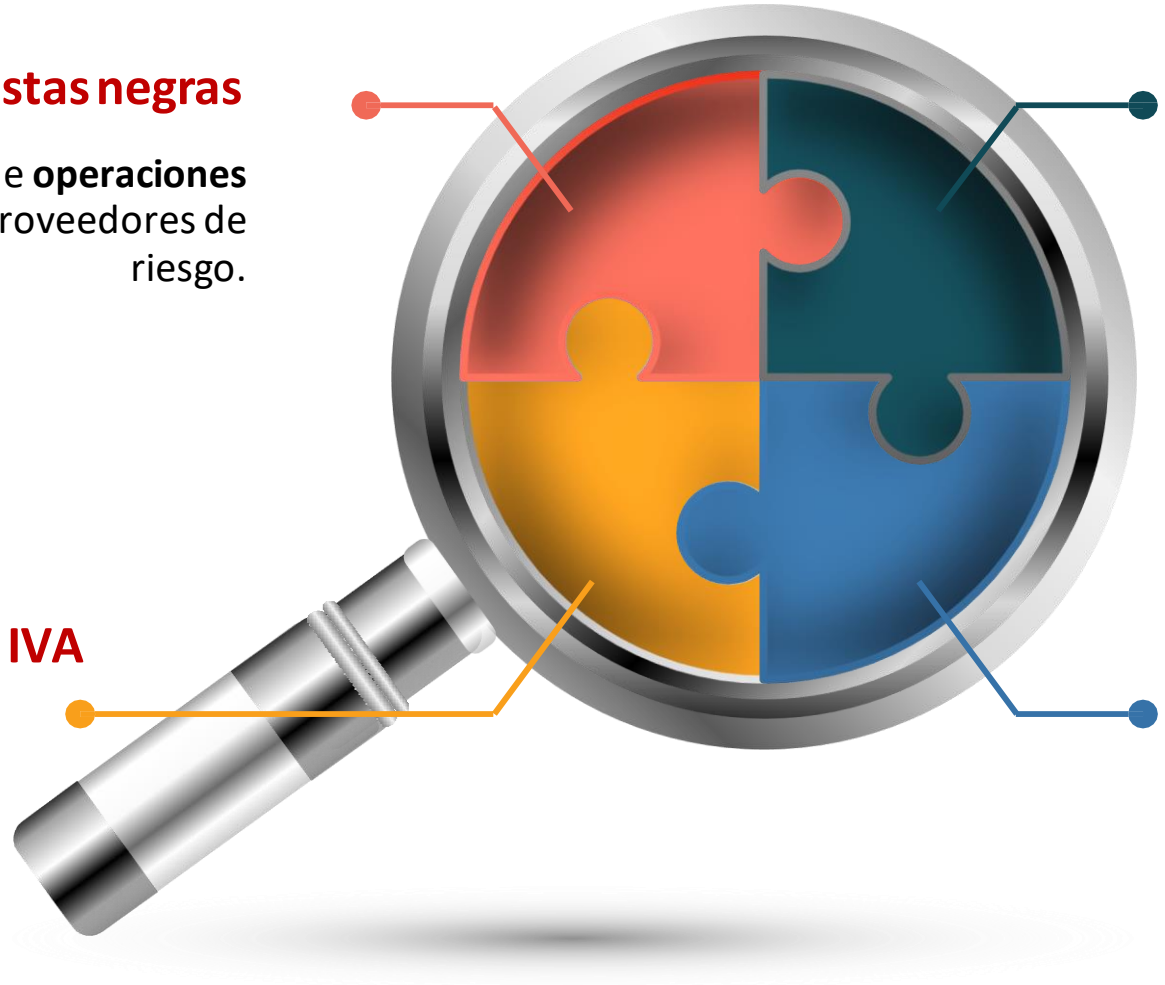
Observancia del cumplimiento fiscal digital: CFDI

Listas negras

Vigilancia de **operaciones históricas** con proveedores de riesgo.

Devoluciones de IVA

IVA acreditable amparado en **complementos de pago** o factura PUE.



Discrepancia en Ingresos

Conciliación de ingresos declarados vs factura. Congruencia con **Contabilidad Electrónica**.

Nómina

Diferencias **ISR y conciliación con deducciones** autorizadas en la DA.

CFDI

Situación actual en la observancia del cumplimiento fiscal digital



El CFDI es una obligación de quien:

1. Realiza actividades económicas.
2. Percibe un ingreso
3. Realiza un retención
4. Paga Nómina
5. Realiza una deducción



Por invitaciones a los contribuyentes para su regularización

Por **comparecencias** y actos de **fiscalización** a los contribuyentes

Desde 2020 a marzo de 2022, el SAT presentó 2,433 denuncias ante la FGR, que involucran a 2,500 personas, solo se ha vinculado a proceso.

La FGR solo ha logrado **sentencias contra 7 servidores públicos y 3 contribuyentes.**

Los principales delitos cometidos son: delitos con relación al RFC, equiparable al contrabando, contrabando, impresión ilegal de comprobantes, delitos relativos a declaraciones, contabilidad y documentación



De vigilancia del cumplimiento de obligaciones

Tiene por objeto que los contribuyentes cumplan con sus obligaciones y pagos de manera oportuna, permite identificar omisiones e **invitar a los contribuyentes para su regularización**

Programa de caídas recaudatorias

- Esta enfocado en identificar contribuyentes que presentan **variaciones atípicas en el pago de sus declaraciones**, detectar inconsistencias y promover su corrección a través de **comparecencias**.

Acciones persuasivas

- Dentro de la puesta en marcha del PAE, se realizan acciones como **inmovilización de cuentas bancarias**, **cancelación de CSD** o la emisión de **opinión de cumplimiento en sentido negativo**, entre otras, las que inciden en el interés de los contribuyentes por regularizar su situación fiscal

Flujo de la Vigilancia Profunda

Selección de candidatos al programa

Coordinación con AGAFF, AGGC y AGACE

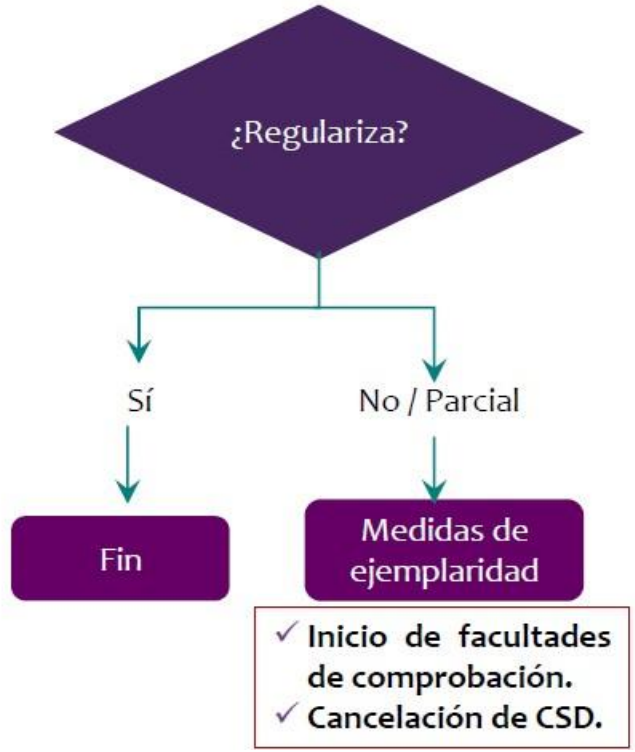
Para no "duplicar" actos

Segmentación a los diferentes canales secuenciales de contacto

Acciones Masivas

- Correo electrónico
- Llamada telefónica
- Buzón Tributario
- Entrevista vigilancia profunda

Acciones por cada ADR



Cuadro elaborado por la Procuraduría de la Defensa del Contribuyente

Modelo de selección y cruces automáticos

ISR

- Ingresos anuales declarados **vs** Ingresos facturados
- Importe de las deducciones declaradas **vs** Importe de facturas recibidas.
- Retenciones salarios y asimilados, honorarios etc.

IVA

- IVA acreditable (Declaración Definitiva) **vs** IVA Acreditable declarado (DIOT).
- IVA Causado reportado en la declaración definitiva **vs** IVA Causado declarado (Bases Institucionales).
- Retención de impuesto.

PAGOS y LINEAS

- Pagos provisionales enterados durante el ejercicio **vs** Pagos provisionales acreditados en el ejercicio
- Líneas de captura que el contribuyente tenga vencidas.

OMISIONES

No presentación en tiempo y forma de:

- Declaraciones Anuales
- Provisionales
- Definitivas
- Informativas
- Pagos.

OPERACIONES SIMULADAS

- Detección de operaciones con contribuyentes publicados en el 69-B CFF.
- Eliminar efectos de estas operaciones para ISR, IVA, IEPS.

APLICACIONES IMPROCEDENTES

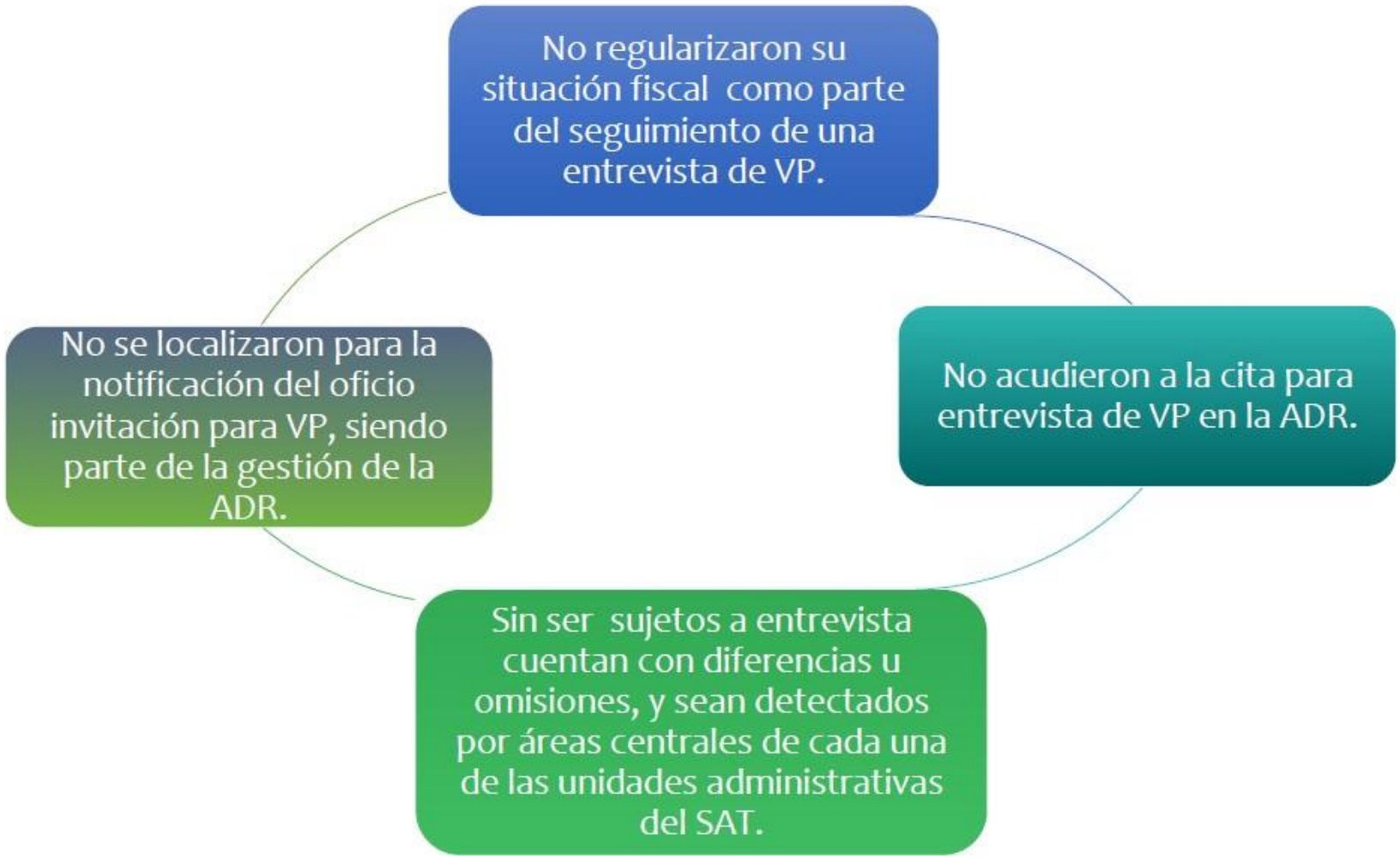
- Acreditamientos
- Compensaciones

Que derivan de saldos a favor inexistentes o en exceso.

Cuadro elaborado por la Procuraduría de la Defensa del Contribuyente

Medida de apremio para Restricción y Cancelación del Certificado de Sello Digital

Supuestos aplicables para contribuyentes sujetos a entrevistas de Vigilancia Profunda o incluso sin que medie una entrevista de VP:



Usos de la IA por el SAT

¿Para qué sirve la IA en la Fiscalización?

- Análisis de datos: La IA puede ayudar a analizar grandes cantidades de datos de contribuyentes y empresas para detectar patrones y anomalías en los registros fiscales. Esto puede ayudar a los inspectores tributarios a identificar posibles errores, omisiones o fraudes fiscales.

- Procesamiento de imágenes: La IA puede procesar imágenes de facturas y otros documentos fiscales para identificar errores o discrepancias en los datos. Esto puede ayudar a acelerar la revisión de documentos y reducir la necesidad de inspecciones físicas.

- Asistencia virtual: Los sistemas de IA pueden proporcionar asistencia virtual a los contribuyentes en la presentación de sus declaraciones fiscales y en la resolución de problemas fiscales comunes. Esto puede reducir la carga de trabajo de los inspectores tributarios y mejorar la calidad de la información fiscal presentada por los contribuyentes.

- Modelos predictivos: La IA también puede ayudar a los inspectores tributarios a desarrollar modelos predictivos para identificar los contribuyentes que son más propensos a cometer fraudes fiscales. Esto puede permitir que los inspectores tributarios se centren en las empresas y los individuos que presentan un mayor riesgo de evasión fiscal.

Tipos de uso de IA en la Fiscalización

- Aprendizaje automático *(Machine Learning)*: es un tipo de IA que se basa en el análisis de grandes cantidades de datos para detectar patrones y generar modelos predictivos. Los modelos de aprendizaje automático pueden ser entrenados para identificar posibles errores, omisiones o fraudes fiscales en los registros fiscales.

- Procesamiento del lenguaje natural *(Natural Language Processing)*: es una técnica de IA que permite a los sistemas comprender y procesar el lenguaje humano. Los sistemas de procesamiento del lenguaje natural pueden utilizarse para analizar documentos fiscales, como facturas y declaraciones de impuestos, y detectar posibles errores o discrepancias en los datos.

- Visión por computadora *(Computer Vision)*: es una técnica de IA que permite a los sistemas procesar y analizar imágenes. Los sistemas de visión por computadora pueden utilizarse para examinar documentos fiscales escaneados, como facturas y recibos, y detectar posibles irregularidades en los datos.

- Redes neuronales *(Neural Networks)*: son un tipo de IA inspirada en la forma en que funciona el cerebro humano. Las redes neuronales pueden utilizarse para analizar grandes cantidades de datos y generar modelos predictivos precisos para la identificación de posibles fraudes fiscales.

Tipos de IA implementados por el SAT

- Análisis de datos: El SAT utiliza técnicas de IA para analizar grandes cantidades de datos fiscales de contribuyentes y empresas con el fin de detectar patrones y anomalías. Esto ayuda a los inspectores tributarios a identificar posibles errores, omisiones o fraudes fiscales.

- Detección de patrones: La IA puede ser entrenada para detectar patrones y comportamientos inusuales en las declaraciones fiscales presentadas por los contribuyentes. Por ejemplo, la IA puede analizar patrones de gastos, ingresos y movimientos de efectivo para identificar posibles casos de evasión fiscal.

- Identificación de relaciones entre contribuyentes: La IA también puede identificar posibles conexiones entre contribuyentes que puedan estar evadiendo impuestos. Esto puede ayudar a los inspectores tributarios a identificar posibles redes de evasión fiscal y a dirigir sus esfuerzos de fiscalización de manera más efectiva.

Tipos de IA implementados por SAT

- Automatización de procesos: El SAT ha implementado sistemas de IA para automatizar procesos fiscales, como la revisión de declaraciones fiscales y la detección de errores en los documentos fiscales presentados por los contribuyentes. Esto ayuda a acelerar el procesamiento de las declaraciones fiscales y a reducir la carga de trabajo de los inspectores tributarios.

- Asistencia virtual: El SAT ha implementado chatbots y otros sistemas de IA para brindar asistencia virtual a los contribuyentes en la presentación de sus declaraciones fiscales y en la resolución de problemas fiscales comunes. Esto reduce la carga de trabajo de los inspectores tributarios y mejora la calidad de la información fiscal presentada por los contribuyentes.

¿Qué pasa en el sector privado?


TAX
COMPLIANCE



Compliance

ISO 19600: THE DEVELOPMENT OF A GLOBAL STANDARD ON COMPLIANCE MANAGEMENT

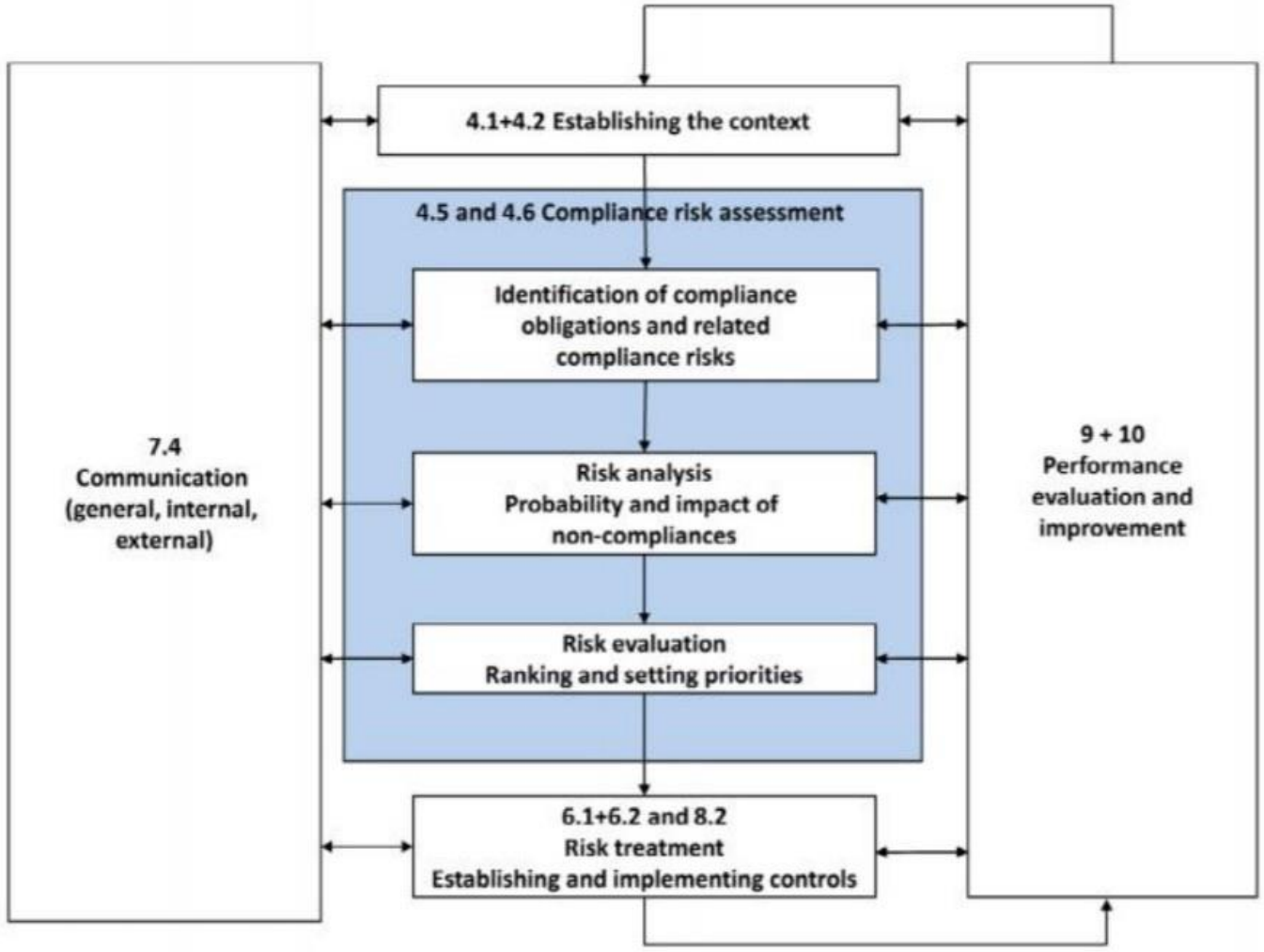


Figure 2 – Risk-based approach in ISO 19600 to compliance management according to ISO 31000
(numbers refer to clause number in ISO/DIS 19600)


Avalara


NEUBOX
SUPREME WEB HOSTING


Taxamo
a VERTEX company


SOVOS
SOLVE TAX FOR GOOD®


SOLUCIÓN
FISCAL


bFiskur
Conciliación fiscal automática


CONTPAQ i
Software empresarial fácil y completo


Softland

ISO 19600: THE DEVELOPMENT OF A GLOBAL STANDARD ON COMPLIANCE MANAGEMENT

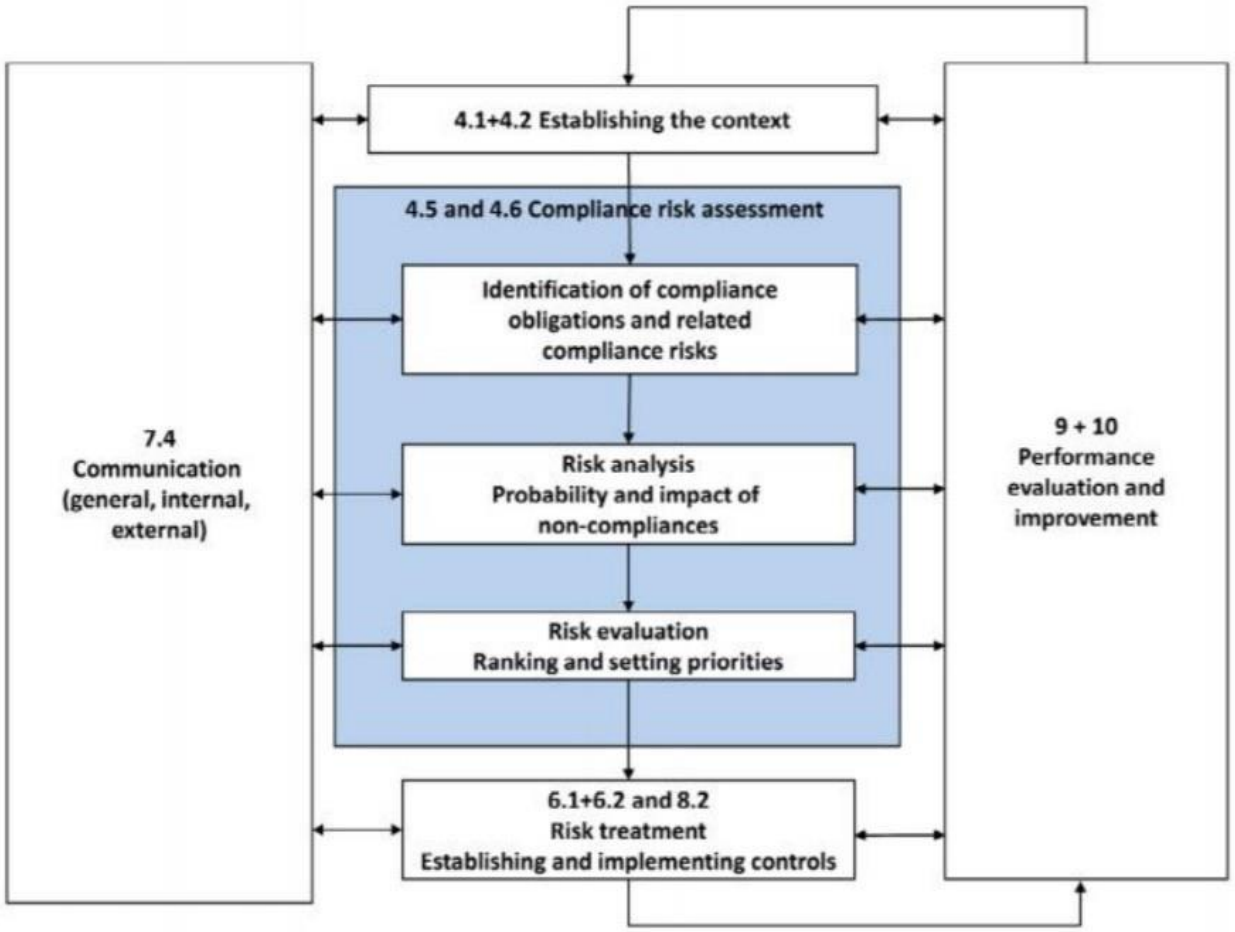
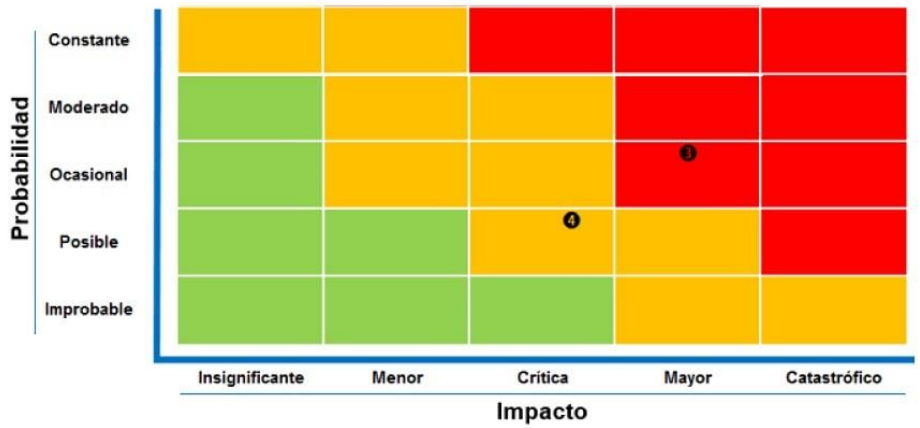


Figure 2 – Risk-based approach in ISO 19600 to compliance management according to ISO 31000
(numbers refer to clause number in ISO/DIS 19600)



Consideraciones

