



Instituto Mexicano de
Contadores Públicos



Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración Presente

En el marco de la LVI Asamblea Nacional de la ANFECA, el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) hace de su conocimiento que como parte del convenio de colaboración entre ambos organismos, el cual otorga y promueve beneficios entre las instituciones de educación superior afiliadas, los profesores, alumnos y toda la comunidad académica, en lo sucesivo recibirán cada mes y de manera gratuita la revista Contaduría Pública y el Boletín ComUniCCo Financiero, los cuales son editados por el IMCP.

Felicito a la ANFECA por el esfuerzo que ha realizado durante este tiempo en todos los ámbitos de la educación superior, en bien de la profesión contable en México.

Atentamente,

Dra. Laura Grajeda Trejo

Presidenta del CEN del IMCP
2023

Contaduría pública

Inteligencia
Artificial
en la profesión
contable



Entrevista

Emilio Barriga Delgado

Auditor Especial del Gasto
Federalizado de la Auditoría
Superior de la Federación



Instituto Mexicano de
Contadores Públicos

ISSN 2594-1976

Año 52-614-October 2023



ASAMBLEA CONVENCION NACIONAL

Mazatlán, 2023 – 8, 9 y 10 de noviembre

\$1,200.00
No incluye IVA



Dimensión Universitaria

Jueves 9 de noviembre

8:00 a 9:00 h	Registro
9:25 a 10:35 h	Panel: Tendencias globales de la Contaduría Pública
10:35 a 11:45 h	Panel: Academia de Estudios Fiscales de la Contaduría Pública
11:45 a 12:30 h	El valor de la confianza y riesgo reputacional en la práctica de la auditoría
RECESO	
12:45 a 13:55 h	Panel: Expertos fiscales de la Comisión Fiscal del IMCP
13:55 a 14:45 h	Cómo construir un México próspero: el papel de los ciudadanos. Impartida por Denise Dresser
COMIDA LIBRE	
16:45 h	Reunión en Explanada Pacífico
17:00 a 18:00 h	¡Por un mundo máz limpio, conservemos las playas limpias!
18:00 a 19:00 h	Evento de integración

Viernes 10 de noviembre

9:15 a 9:40 h	Conferencia
9:50 a 11:00 h	Panel: Líderes femeninas que inspiran y transforman
RECESO	
11:15 a 12:10 h	Conferencia magistral: La importancia de la innovación en la empresa. Impartida por Marcus Dantus
13:00 a 14:30 h	Asamblea de asociados y clausura

Inscripción:



Código de vestimenta:

Jueves y viernes (casual)
Actividad: "Por un mundo más limpio" (sport)

Página web:

<https://convencion.imcp.org.mx/>

Hoteles:

<https://convencion.imcp.org.mx/hoteles/>





Mensaje de la Presidencia

Apreciados lectores, de nuevo tengo la oportunidad de dirigirme a ustedes con motivo de esta edición de la revista *Contaduría Pública*, que en este número toca el tema de la “Inteligencia Artificial en la profesión contable”. Este concepto, se origina en 1950 y se formaliza su uso a partir de 1956 y consiste en la introducción de tecnología avanzada que facilita las actividades del ser humano.

En la actualidad, la IA ha tomado relevancia y se encuentra presente en casi todos los ámbitos de nuestra vida, interactuando con ella mediante el uso cotidiano de las computadoras, siendo estas el apoyo y herramienta para desarrollar nuestras actividades profesionales.

A pesar de que la IA no puede innovar, crear u opinar, es una herramienta valiosa para predecir, clasificar, entender o generar, y es aquí donde los profesionales contables deben promover su uso.

En este sentido, la IA ha emergido como una herramienta poderosa que está transformando muchos aspectos de nuestra sociedad, por ejemplo, en el cumplimiento tributario, ya que puede mejorar la eficiencia, precisión y transparencia de este.

Por otro lado, sobresale la utilidad de la IA con un enfoque financiero para la evaluación del desempeño de las prácticas Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG) dentro de las empresas comprometidas en estos temas, lo cual ya se ve reflejado en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) sobre sostenibilidad.

Con la IA y las TI, se debe visualizar el futuro como una oportunidad para crecer como profesión. Por ello, es necesario que la Contaduría Pública se adecue a los nuevos tiempos y haga uso de estas herramientas en beneficio de la profesión contable y la sociedad.

Además, se presenta una entrevista con el Mtro. Emilio Barriga Delgado de la Auditoría Superior de la Federación, en la cual habla sobre el uso intensivo de la IA en los procesos de fiscalización, que ha repercutido en la creación del Buzón Digital ASF, la Firma Electrónica ASF y el SiCAF, que permiten realizar auditorías por medios digitales.

Estimados lectores, con este número refrendamos el compromiso de seguir entregando contenidos de actualidad y alto valor para nuestros asociados ante el surgimiento de los sorprendentes avances tecnológicos en favor de los sectores productivos del país.

Reciban un cordial abrazo.

DRA. LAURA GRAJEDA
PRESIDENTA DEL CEN DEL IMCP

 PRESIDENCIA_IMCP



CONTPAQi® se adapta a mi®



Descubre la mejor manera de trabajar. Visita www.contpaqi.com



COMITÉ EJECUTIVO NACIONAL

Dra. Laura Grajeda Trejo PRESIDENTA
C.P. PC.FI. Héctor Amaya Estrella VICEPRESIDENTE GENERAL
C.P.C. Rodolfo Servín Gómez VICEPRESIDENTE DE RELACIONES Y DIFUSIÓN
C.P.C. Francisco Javier Álvarez Mendoza VICEPRESIDENTE DE LEGISLACIÓN
Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez VICEPRESIDENTE DE DOCENCIA
Dra. Ludivina Leija Rodríguez VICEPRESIDENTA DE SECTOR GUBERNAMENTAL
C.P.C. Miriam Fabiola Gutiérrez Muñoz VICEPRESIDENTA DE SECTOR EMPRESAS
C.P.C., PCFI, PCPLD y L.D. Silvia Rosa Matus de la Cruz VICEPRESIDENTA DE PRÁCTICA EXTERNA
C.P.C. Ramiro Ávalos Martínez VICEPRESIDENTE DE FISCAL
C.P.C. Rafael García Gómez VICEPRESIDENTE DE ASUNTOS INTERNACIONALES
C.P. y PCFI Rolando Silva Briceño VICEPRESIDENTE DE APOYO A FEDERADAS
C.P.C. y Mtro. Rogelio Avalos Andrade VICEPRESIDENTE DE CALIDAD DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL
C.P. y PCCAG María de las Mercedes Cid del Prado Sánchez SECRETARIA
C.P.C. y PCFI Juan Gabriel Sánchez Martínez TESORERO
C.P.C. Juan Ignacio Oros Guerrero PROTOSORERO
C.P.C. y PCFI Enrique Hilario Olvera González VICEPRESIDENTE REGIÓN CENTRO
C.P.C. Daniel Oscar Echeverría Arceo VICEPRESIDENTE REGIÓN CENTRO-ISTMO-PENINSULAR
C.P.C. Luis Carlos Verver y Vargas Funes VICEPRESIDENTE REGIÓN CENTRO-OCCIDENTE
C.P.C. y M.F. Sergio Rachid Abraham Treviño VICEPRESIDENTE REGIÓN NORESTE
C.P.C. Raymundo Raúl Velarde Miller VICEPRESIDENTE REGIÓN NOROESTE
C.P.C. Mario Zavala Téllez AUDITOR DE GESTIÓN
C.P.C. Luis González Ortega AUDITOR FINANCIERO
C.P.C. y Mtra. Angélica Gómez Castillo DIRECTORA EJECUTIVA

GOBIERNO CORPORATIVO

C.P.C. Alberto Núñez Basulto COMITÉ DE AUDITORÍA
C.P.C. y M.F. Laura Patricia Bueno MACÍAS COMITÉ UNIVERSITARIO
C.P.C. Mario Enrique Morales López COMITÉ DE FINANZAS
C.P.C. Alfredo Esquivel Boeta COMITÉ DE EVALUACIÓN Y COMPENSACIÓN
C.P.C. Juan Carlos Esqueda Hampl COMITÉ DE PLANEACIÓN Y RIESGOS

COMISIÓN DE REVISTA

C.P. y Dr. Moisés Alcalde Virgen PRESIDENTE
C.P.C. Francisco Javier Vázquez de la Cruz COORDINADOR DE DOSSIER
C.P.C. y C.I.C.P. María Margarita Aranda Martínez
C.P. José Luis Burgos García
C.P.C. Mario Alberto Cuadras Álvarez
L.C. y M.F. Bernardo Alid Espinoza Urzúa
C.P.C. Héctor Ignacio Herrera Herrera
Dra. y C.P.C. Adriana Verónica Hinojosa Cruz
L.C. Magda Jaquelina Lara Gámez
C.P.C. Jorge Luis López Ayala
C.P.C. y PCFI Arturo Luna López
C.P.C. Francisco Javier Vázquez de la Cruz
Mtro. PCFI. Fidel Moreno de los Santos
C.P.C. Christian Natera Niño de Rivera
C.P.C. Armando Nuricumbo Ramírez
C.P.C. Francisco Javier Orozco Bendímez
Lic. César Adrián Oyervides Vaquera
Dr. Carlos Enrique Pacheco Coello
C.P.C. Sergio Quezada Quezada
L.C.P. Alma Elisa Ramírez Cano
C.P. Virginia Rangel Bravo
C.P.C. y E.F. Héctor Vázquez González
C.P. Víctor Vergara Oviedo

OCTUBRE 2023

EDITORIAL

Margarita Amalia Carreón Castany
GERENTE EDITORIAL
Eugenio Alejandro Cruz Sánchez
COORDINADOR DE DISEÑO
Norma Berenice San Martín López
COORDINADORA EDITORIAL
María Antonieta Oliver Morales
FORMACIÓN Y DISEÑO
Nicolás Martín Centeno Bañuelos
y Rubén Lara Corona
CORRECCIÓN DE ESTILO
Christian Alejandro Vera Ríos
ASISTENTE EDITORIAL
Luis Antonio González Landazábal,
Diana Sarai Pineda Gámez,
Belén Gil Carmona,
María Antonieta Oliver Morales
y Marcos Agustín Serrano
ANUNCIOS IMCP
Juan Manuel Nava Labastida
PRODUCCIÓN
Shutterstock® Images
BANCO DE IMÁGENES
Novelty Printec
IMPRESIÓN

COMERCIAL

Rafael Sergio Quiroz Garduño
55 5267 6420
rquirozg@imcp.org.mx
GERENTE COMERCIAL
Héctor Benavides Castillo
55 5267 6437
hbenavidesc@imcp.org.mx
COORDINADOR DE PATROCINIOS
Y PUBLICIDAD
José Luis Perea Hernández
55 7358 4397
jpereah@imcp.org.mx
PROMOTOR UNIVERSITARIO

Contaduría Pública® es una publicación mensual editada por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. (IMCP). Domicilio en: Bosque de Tabachines 44-2, Fracc. Bosques de las Lomas, 11700, Ciudad de México, Tel. 55 5267 6400, www.imcp.org.mx. Editora responsable: Norma Berenice San Martín López. Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2022-041813554000-203, ISSN (versión digital) 2594-1976, Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2021-050314063400-102, ISSN (versión impresa) 1870-4883, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Licitud de título No. 1721 y Licitud de Contenido No. 995, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Autorización como publicación periódica por el Servicio Postal Mexicano No. 0130972 con fecha 28 de septiembre de 1972. Circulación auditada por el Instituto Verificador de Medios, A.C. 071/31.

El IMCP considera sus fuentes como confiables y verifica los datos que aparecen en su contenido en la medida de lo posible, pudiendo generar errores o variaciones en la precisión de los mismos, por lo que los lectores utilizan esta información bajo responsabilidad propia. El contenido de los artículos no refleja necesariamente la opinión o postura del editor. El IMCP investiga sobre la seriedad de sus anunciantes sin responsabilizarse por las ofertas, productos y servicios relacionados con sus espacios publicitarios. Todos los derechos reservados. © Copyright 2023 por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización por escrito del IMCP, incluyendo cualquier medio electrónico o magnético. Para referencia en medios periodísticos será suficiente con citar la fuente.

¿Quieres manejar tu negocio desde cualquier lugar?

SIIGO
NUBE
es **Justo lo que necesitas**

Siigo

Nube



Tu información contable y administrativa al día con actualizaciones ilimitadas



Información 100% protegida en la Nube sin necesidad de respaldo



Cumples con la facturación electrónica CFDI 4.0



Conoce más en www.siigoaspelmexico.com

Contacta a tu:

DISTRIBUIDOR
AUTORIZADO



CONTENIDO

DOSSIER



12 Inteligencia Artificial y su efecto en la Contaduría

16 El perfil del Contador 4.0
Un medio para adoptar la Inteligencia Artificial



20 **Entrevista**
Emilio Barriga Delgado

26 Cómo sobrevivir en la era de la IA



32 La IA en el informe del auditor independiente

36 La IA en el cumplimiento tributario



40 Implicaciones de la IA en la toma de decisiones financieras con factores ASG



Folio 49/2022-2023. Invitación al evento virtual "El testamento y documentos de voluntad anticipada: importancia, dudas y consideraciones".

Folio 50/2022-2023. Se prorroga el plazo para la presentación del Dictamen de Contribuciones Estatales del Estado de México. Disponible en la página dictamex.edomex.gob.mx

Folio 51/2022-2023. Proceso de difusión y auscultación de Modificaciones al Código de Ética Profesional.

Folio 52/2022-2023. Seminario web "La función financiera profesional para América Latina".

Folio 53/2022-2023. IMCP. Resultados del Colegio Electoral 2023.

Folio 54/2022-2023. Invitación a la Feria Iberoamericana de Innovación y Emprendimiento.

44 Hacia una Contaduría Pública con nuevos paradigmas e innovaciones
La Inteligencia Artificial

MISCELÁNEO



48 La Inteligencia Artificial y el Contador Público
Oportunidad y retos

50 La fiscalización en la administración pública federal



54 Indicadores básicos de sostenibilidad desarrollados por la UNCTAD y el ISAR para MiPyMES

58 NUESTRO INSTITUTO

SECCIONES

60 **UNIVERSITARIOS** ¿Procede el cambio de plazo para el pago de PTU por dictamen fiscal?

62 **TECNOLOGÍA** ESG
¿Solo para las grandes?

64 **FACTOR HUMANO** Bonos temáticos



COMISIONES

66 **IMCE** Índice de agosto

67 **SÍNDICOS** Generalidades fiscales en las operaciones financieras derivadas

Folio 55/2022-2023. Difusión Propuesta de la Norma Internacional sobre Compromisos de Aseguramiento de Sostenibilidad ISSA 5000, *Requisitos Generales para Compromisos de Aseguramiento sobre Sostenibilidad* ED-5000.

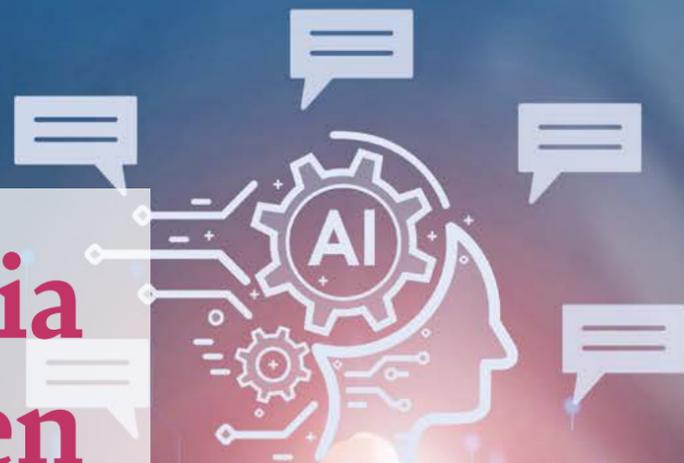
Folio 56/2022-2023. Foro informativo - *Norma de Revisión de Gestión de la Calidad*.

Folio 57/2022-2023. Presentación oportuna del dictamen de seguro social 2022 y algunas consideraciones importantes.

Folio 58/2022-2023. 1ª. Feria del Libro del IMCP, 26 y 27 de septiembre de 2023.

Folio 59/2022-2023. Presentación del libro *Registro contable de temas fiscales*.

Inteligencia Artificial en la profesión contable



Región Noreste

Instituto y Colegio de Contadores Públicos de Chihuahua, A.C.

Instituto y Colegio de Contadores Públicos de Ciudad Juárez, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Coahuila, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de La Laguna, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Saltillo, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Durango, A.C.

Instituto de Contadores Públicos de Nuevo León, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Ciudad Mante, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Ciudad Victoria, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Matamoros, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Reynosa, A.C.

Colegio de Contadores Públicos del Sur de Tamaulipas, A.C.

Colegio Neolaredense de Contadores Públicos, A.C.

Colegio de Contadores Públicos de Zacatecas, A.C.

Conforme el tiempo avanza, la interoperación de las empresas e instituciones evoluciona, se adapta o se vuelve obsoleta. Con ello, la incorporación de mecanismos tecnológicos se ha vuelto más habitual hasta el punto donde existe una colaboración humana-máquina para las funciones periódicas.

Las tecnologías de la información incrementan sus mejoras hasta el punto de volverse tecnologías disruptivas para dar pie a una nueva era donde las labores más complicadas se ven solidificadas con avances más estructurados, especializados y ágiles.

Ejemplo de esto es la Inteligencia Artificial (IA) que había estado en auge en dispositivos de la vida diaria y, recientemente, se ha vuelto parte de la operación de las industrias, organizaciones e instituciones. Así,

conforme avanzan las herramientas, el conocimiento y desarrollo de habilidades van a la par, lo cual implica que el talento humano debe estar en constante estudio con el propósito de adaptarse a una nueva forma de trabajo.

En el caso del Contador Público, a fin de estar a la vanguardia, debe tener conocimiento de todo avance relacionado con su rama profesional aprovechando los recursos a su alcance para desempeñar de la mejor manera sus funciones, ya que es uno de los involucrados significativos en velar por la salud financiera de las organizaciones.

Derivado de lo anterior, desarrollar, dominar y aplicar conocimientos y habilidades tecnológicas en auge puede representar beneficios al convertirse en ventajas competitivas del talento contable, así como retos para

el Contador Público por ser áreas inexploradas a profundidad y, por lo tanto, ser más complejo encontrar formación y documentación al respecto.

En consecuencia, los miembros del IMCP Noreste, A.C., unen esfuerzos y abordan las implicaciones que tiene la incursión de la Inteligencia Artificial en el campo de la Contaduría por medio de distintos aspectos de la disciplina a fin de ampliar el panorama del Contador sobre los avances de la dinámica contable, las oportunidades de mejora que debe aprovechar y los escenarios en los que puede incidir un buen desarrollo de habilidades tecnológicas para las generaciones actuales y futuras de Contadores Públicos.

C.P.C. Francisco Javier Vázquez de la Cruz
Coordinador de Dossier



C.P.C. y M.F. Sergio Rachid Abraham Treviño
Vicepresidente de la Región Noreste del IMCP

Inteligencia Artificial y su efecto en la Contaduría

Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) está haciendo su entrada triunfal en todos los ámbitos, incluyendo la Contaduría Pública. Es realmente impactante reconocer la realidad: Contadores que hace apenas algunos años llenaban formatos fiscales en máquinas de escribir, ahora están hablando de aplicar esta novedosa tecnología a su ejercicio profesional. Ya se pueden encontrar en plataformas como YouTube, videos que ofrecen aplicaciones de IA para despachos contables.

La IA se está revelando como un recurso de aplicaciones ilimitado, y sumado a que se está mostrando como una herramienta sorprendentemente accesible, se deben explorar todas las ventajas estratégicas que ofrecerá en las diferentes dinámicas de la Contaduría, así como las inevitables consecuencias en las transformaciones y cambios que de seguro pronto se dejarán ver, tanto en la práctica como en la regulación contable.

¿Qué es la Inteligencia Artificial?

Como su propio nombre lo indica, la IA es el uso de tecnología con el fin de desarrollar herramientas con la capacidad de imitar la inteligencia humana. En 2019, la Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología (COMEST) de la UNESCO definió la IA como un campo que implica máquinas capaces de imitar determinadas funcionalidades de la inteligencia humana, incluidas características como la percepción, el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la interacción lingüística e incluso la producción de trabajos creativos.¹

C.P.C. Y PCPLD SAMUEL GILBERTO CORDERO JARAMILLO

Asociado del Instituto y Colegio de Contadores Públicos de Chihuahua, A.C.

Socio Director del Despacho Steuerberater Consulting, S.C.

corderoservicios@outlook.com

Síntesis

La Inteligencia Artificial (IA) está irrumpiendo en el mundo a un ritmo tan vertiginoso, que apenas se ha empezado a especular sobre el profundo impacto y consecuencias que tendrá en toda la Contaduría Pública. Sin embargo, como en todo avance tecnológico, resistir el cambio representará una pérdida en las ventajas competitivas que como Contadores se pueden ofrecer a los clientes, tanto en calidad como en costo.



Ryan Lazanis, fundador de la firma Future Firm, una compañía canadiense dedicada a encontrar aplicaciones de IA en el ramo contable, proporciona un concepto sencillo y entendible del fenómeno y su aplicación en la profesión. La define como el uso de tecnologías de IA, como algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje natural, para automatizar y mejorar varios procesos contables. Esto incluye tareas como informes financieros, auditoría y cumplimiento, detección de fraude y análisis de datos.

Será más sencillo identificar los probables efectos y consecuencias si son analizados uno por uno los principales campos del ejercicio de la profesión contable.

Inteligencia Artificial y auditoría

La principal ventaja que ofrece la IA para la práctica de la auditoría es, sin duda, la capacidad de ampliar significativamente el tamaño de las muestras analizadas (comparándolas, inclusive de manera automática, con otros indicadores o variables), así como el incremento en el nivel de confianza del análisis y conclusiones de auditoría. De igual forma, la IA puede auxiliar a realizar un análisis de alta precisión sobre los posibles riesgos y aspectos de la auditoría en los que el auditor debe

enfocarse, convirtiéndose en una poderosa herramienta de apoyo en la etapa de planeación.

Como sucede con todas las herramientas tecnológicas, la IA será un potente auxiliar para que los auditores no tengan que enfocarse en la obtención, procesamiento y análisis de datos y que puedan enfocarse en áreas que puedan aportar más al aprovechamiento de los resultados y observaciones de la auditoría.

Parece que, por lo pronto, la IA no podría sustituir los aspectos éticos propios de una auditoría de estados financieros, pero de acuerdo con la revista *Forbes*, la IA sí está impactando de manera significativa esta dinámica contable al requerir de mucho menor recurso humano, lo que incide directamente en los costos de auditoría para los clientes. Como resultado de una de las investigaciones, se concluye que una mayor inversión en IA está directamente relacionada con una disminución en los honorarios de auditoría.² Esto, obviamente, representa una ventaja competitiva, pero también una evidente disminución del campo de trabajo para auditores presentes y futuros.

Inteligencia Artificial e impuestos

La IA ofrece múltiples opciones, tanto para quienes calculan y pagan impuestos (Contadores y

contribuyentes) como para quienes los reciben (autoridades). Al abordar el tema de contribuyentes, actualmente se pueden encontrar aplicaciones para calcular los impuestos con IA en EE.UU. y algunos países de Europa.

Pero en lo que tiene que ver con IA, la oferta no se limita a recursos para la presentación de declaraciones de impuestos. Aplicaciones que ofrezcan asesoría y estrategias fiscales personalizadas, serán una de las herramientas que seguramente dominarán el entorno fiscal en todas las clases y niveles de contribuyentes. Obviamente, la capacidad de las diferentes herramientas para reconocer y adaptarse a los constantes cambios en regulación fiscal serán la variable clave para garantizar la calidad y eficiencia en estas aplicaciones.

Se puede anticipar una probable consecuencia negativa en una caída de la demanda en la consultoría fiscal, dado que para un sector de contribuyentes sería mucho más atractivo, y probablemente más económico, acceder a una aplicación de IA que contratar a un profesional contable para diseñar una estrategia fiscal. Es un hecho que la cultura de la planeación fiscal no es considerada una prioridad en el entorno latinoamericano, por lo que la IA podría representar un declive que afectaría todavía más a esta importante área del ejercicio contable.

Al hablar de la autoridad fiscal, mejorar sustancialmente los procesos para el cruce de información, análisis histórico para detectar inconsistencias e inclusive para detectar identidades y domicilios fiscales ficticios, son parte de las nuevas posibilidades que ofrece la IA. No solo los procesos administrativos, sino también los sistemas impositivos serán impactados por la IA, más cuando vivimos una realidad en la que se debe ir a la par de los constantes avances y cambios mundiales.

Para las naciones y sus mecanismos recaudatorios, la IA ofrecería como ventajas sustanciales una ampliación significativa de su base de contribuyentes y una mayor capacidad de respuesta en procesos de devoluciones de impuestos y auditoría, aunado a una mejor supervisión y control. En el caso de quienes pagan los impuestos, se verían ventajas significativas como el incremento en la prontitud de las respuestas a trámites y devoluciones de impuestos, así como un criterio uniformado y probablemente más justo (por lo menos así se sentiría), dado que no se dependerá de un juicio personal y de criterio de interpretación para obtener una respuesta de la autoridad.

Inteligencia Artificial y contabilidad financiera

La IA ya está más que presente en el entorno financiero: en el análisis y proyección de estados financieros, presenta emocionantes posibilidades en áreas como la anticipación de riesgos o la predicción de escenarios con base en la información histórica de las entidades (proyección avanzada de estados financieros), así como infinitas aplicaciones en el ahora omnipresente campo de la prevención de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo. Es seguramente este último campo el que acelerará la implementación de herramientas que utilicen la IA para la detección de fraudes, identificación de clientes, detección de patrones de manejo financiero, mitigación de

riesgos y proyección de escenarios basados en el análisis histórico de una amplísima gama de datos.

El proceso contable y la generación de información es una de las áreas más importantes en este rubro. Se asegura que las herramientas de IA para la contabilidad financiera reducirán hasta un 90% el trabajo de un Contador actual, lo que permitirá que se pueda utilizar este ahorro de tiempo en dar una asesoría más cercana y eficiente al cliente; además, la generación de la información será mucho más exacta y oportuna. La toma de decisiones será, sin lugar a dudas, el área más beneficiada por la IA, dado que además de realizar labores mucho más rápido y con menor margen de error en el proceso de información, adicionalmente proveerá de escenarios de riesgo y oportunidades futuras con un elevadísimo nivel de exactitud casi en tiempo real.

Conclusión

El mayor desafío es entender que la IA es algo ya presente en el universo contable. Ya se pueden encontrar aplicaciones de IA para mejorar significativamente el desempeño de hojas de cálculo, contestar automáticamente mensajes de correo dependiendo de lo que el remitente solicita, así como herramientas para transformar textos en diapositivas de Power Point de manera automática y exacta para las presentaciones con clientes.

Ya desde 2018 en México se había reconocido la importancia de la irrupción de la IA en los sistemas y estructuras nacionales. Durante la semana del 15 al 19 de enero de 2018, el Gobierno de México, en conjunto con Oxford Insights, C-Minds, la Sociedad Mexicana para la Inteligencia Artificial y el Tec de Monterrey, con apoyo financiero de la Embajada del Reino Unido en México, llevaron a cabo una misión para desarrollar las acciones específicas que podrá emprender el Gobierno para impulsar el desarrollo y uso de la IA en todos los sectores del país.³

En un artículo sobre la IA y la contabilidad financiera, Bernard Marr, un futurista e influencer en el campo de los negocios y la tecnología, asegura lo siguiente: parece que la única barrera para la adopción de la Inteligencia Artificial en la Contabilidad es hacer que la gente se sume al cambio. La IA y la automatización en contabilidad y finanzas apenas comienzan. Sin embargo, la tecnología se está volviendo más sofisticada y las herramientas y los sistemas disponibles para respaldar la contabilidad se están expandiendo a un ritmo acelerado. Los Contadores que se resistan a estos cambios no podrán mantenerse al día con otros que tienen la ventaja de los ahorros de tiempo y costos y los conocimientos que la IA puede proporcionar.⁴

- 1 Wikipedia (s. f.). Inteligencia artificial. Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_artificial
- 2 Brazel, J. (2022). How Is Artificial Intelligence Shaping The Audits Of Financial Statements? *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/josephbrazel/2022/12/19/how-is-artificial-intelligence-shaping-the-audits-of-financial-statements/?sh=4115c0386c28>
- 3 Zapata, E. (29 de enero de 2018). Inteligencia Artificial en México. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/epn/es/articulos/inteligencia-artificial-en-mexico>
- 4 Marr, B. (2021). Artificial Intelligence In Accounting And Finance. *Bernard Marr & Co.* <https://bernardmarr.com/artificial-intelligence-in-accounting-and-finance/>



La IA puede auxiliar a realizar un **análisis de alta precisión sobre los posibles riesgos y aspectos de la auditoría** en los que el auditor debe de enfocarse



Para las naciones y sus mecanismos recaudatorios, **la IA ofrecería como ventajas sustanciales una ampliación significativa de su base de contribuyentes**

El perfil del Contador 4.0

Un medio para adoptar la Inteligencia Artificial



C.P.C. JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
 Presidente del Instituto de Contadores Públicos
 de Nuevo León, A.C.
 arg@hobetus.com

Síntesis

La tecnología vino a revolucionar a la sociedad y los negocios, aún más con la Inteligencia Artificial (IA). Se comenta que viene a eliminar muchas actividades y profesiones, incluyendo a la Contaduría Pública entre ellas. Este artículo demuestra que el perfil del Contador 4.0 apoya la adopción de la IA para evolucionar la profesión a un mayor nivel de servicio.

El "miedo" que compartimos

Muchos de los profesionales de la Contaduría Pública pudieran estar sintiendo cierto temor, que prefiero llamar "incertidumbre", ante tanta exposición publicitaria de las novedades y amenazas de la Inteligencia Artificial (IA) en todos los procesos de negocios y de la sociedad. Frases como: "Profesiones que desaparecerán", "Tu carrera profesional ya está muerta", "¿Ya pensaste qué vas a hacer cuando la IA te desplace?", suenan intimidantes y apocalípticas. Con orgullo puedo replicar: quien afirma esto es alguien que no conoce a profundidad el potencial de la profesión contable.

Y para esto, un poco de retrospectiva contable. La "supuesta" desaparición de la profesión contable viene anunciándose con cada novedad tecnológica que se ha implementado: la aparición de las hojas de cálculo a finales de la década de 1980 y principios de la década de 1990 fue el primer intento, pues se desconocía en realidad el alcance de esa herramienta. Posteriormente, la aparición de sistemas que automatizaban tareas del Contador (contables, de auditoría, ERP, etc.), pretendieron también ofrecer esta idea. No se diga en México, la década que se ha vivido y que se cumple en este año 2023, con la aparición y evolución de los procesos digitales en temas de fiscalización, así como el mensaje constante de las autoridades indicando a los contribuyentes que "ya no necesitarán de un contador".

¿Qué fue lo que pasó y ha venido sucediendo en todos estos casos? Los profesionales de la Contaduría

Pública, por medio de los Colegios Federados al IMCP y las universidades del país, han impulsado la adopción de estas novedades tecnológicas para que sean utilizadas como herramientas en el servicio profesional, buscando apoyar el posicionamiento de la carrera como una asesoría y alianza estratégica de negocios, dejando que estos instrumentos informáticos ejecuten tareas de menor valor y mayor consumo de tiempo.

Y nuevamente ha de encontrarse ante este reto con la inclusión de la IA en nuestros procesos.

¿Qué es el perfil del Contador 4.0 y cómo me apoya en mi ejercicio profesional?

El perfil del Contador 4.0 es una respuesta ante todo este ambiente confuso que equivocadamente anuncia la desaparición de nuestro ejercicio profesional. Fue construido por un grupo de Contadores profesionales de diversas industrias, firmas y académicos, asociados al Instituto de Contadores Públicos de Nuevo León (ICPNL) y al IMCP, que tomaron como base un estudio publicado por el Foro Económico Mundial, a finales del año 2020, donde expresaban las habilidades que los profesionales van a requerir en los próximos años en su desempeño en cualquier organización.

Es un concepto que invita al profesional de la Contaduría Pública a "integrar" en su ejercicio, en cualquier área de especialidad en que se desarrolle, una serie de características enfocadas en su **mentalidad y habilidades**, para saber utilizar una serie de **herramientas** y con todo esto aumentar el valor del servicio prestado.

La **mentalidad** de un Contador 4.0 debe estar integrada por ocho características que me permito resumir en el siguiente listado:

Mentalidad	
Característica	Definición
Emprendimiento	Disposición que tiene alguien de iniciar un proyecto o actividad determinada en cualquier organización. Tener iniciativa, ser tenaz.
Growth Mindset	Reconocimiento de que las habilidades e inteligencia pueden mejorar con el tiempo y con esfuerzo, y que no es una cuestión de edad.
Pensamiento futuro	Anticipar posibles escenarios y proporcionar soluciones para resolver posibles situaciones.
Innovación	Ver oportunidades donde otros no ven, apostar por el cambio, no tenerle miedo al fracaso y experimentar.
Compromiso social	Profesionista cívico, preocupación por su comunidad, respeto de las reglas y valores.
Aprendizaje continuo	Educación que se centra en el desarrollo personal, humano.
Pensamiento estratégico	Plantear un fin, acomodar los recursos que se tienen para poder alcanzar el objetivo de la mejor manera posible. Ver de forma integral a las organizaciones.
Pensamiento crítico	Capacidad de analizar, cuestionar y evaluar la consistencia de los razonamientos.

En resumen, las características de la **mentalidad** desafían al profesional a que interiorice en su estructura de pensamiento, en su autopercepción y a reconocerse como ser humano, primeramente, dispuesto a colaborar con su entorno.

Cuando un Contador 4.0 reconoce lo anterior, está preparado ahora para desarrollar sus **habilidades**:

Habilidades	
Habilidad	Definición
Visión estratégica	Generar oportunidades, optimizar procesos, transformar negocios. Monitorear y entender el entorno para gestionar el cambio con acciones concretas.
Liderazgo activo	Embajador de la profesión, que sea capaz de inspirar a sus colegas, su equipo de trabajo y su entorno.
Inteligencia emocional	Trabajo bajo presión, manejo de fechas límites y de estrés. Empatía. Autoestima sana.
Uso de la tecnología	Análisis y evaluación de sistemas de información. Manejo de información de una manera eficiente y práctica.
Negociación	Crítico y consciente en la venta de servicios, cierre de negocios, escucha activa.
Comunicación	Poder aterrizar conceptos e ideas, persuadir por medio de la conversación, capacidad de síntesis. Objetividad.
Versatilidad/Flexibilidad	Entendimiento de los múltiples lenguajes del negocio. Adaptabilidad al cambio.
Colaboración y trabajo en equipo	Colaborar para crear sinergias aprovechando las diferentes capacidades de los integrantes del equipo.



Un Contador 4.0 reconoce que sus **habilidades** son los medios para interactuar con su entorno (se observan en su cuerpo y sus sentidos) y con ellas desarrollar su servicio profesional. Y ahora vienen las **herramientas** de este perfil, aquellas que el Contador 4.0 incluye en sus procesos para lograr prestar su servicio con un enfoque de asesoría estratégica. Y es aquí donde aparece la IA como parte de ellas:

Herramientas	
Herramienta	Definición
Análítica de datos	Análisis de datos para sacar conclusiones y tomar mejores decisiones estratégicas; análisis retrospectivo y prospectivo.
Herramientas de colaboración	Redes sociales empresariales, <i>nube</i> .
Comercio digital	Flujo de información financiera, implicaciones fiscales, proceso de pagos.
Seguridad de información	Manejo de información sensible, prevención de fraudes y sobornos. Evitar manipulación de la información. Cumplimiento de controles de riesgo. Respaldo de información.
Métodos de innovación	Desarrollo emprendedor, Lean Startup, Design Thinking, metodologías ágiles.
Tecnologías emergentes	Inteligencia Artificial, Blockchain, Business social media.
Aplicaciones fintech	Banca digital, inversiones, medios de pago, Wealth Management, criptodivisas.
Project Management	Desarrollo de proyectos, flujo de información.

Contar con este grupo de **herramientas** no significa que obligue al profesional de la Contaduría Pública a que se convierta en un experto en su desarrollo y manejo; más bien, le lleva a hacer uso de especialistas cuando sea necesario, y reconoce el alcance y beneficio que ofrece cada una de ellas.

En la era digital que se vive actualmente se debe estar consciente de que estas **herramientas** estarán constantemente evolucionando e incluso podrán ser sustituidas por nuevas. Mas un profesional 4.0, con una **mentalidad** y **habilidades** integradas en su vida y ejercicio, podrá dar la bienvenida a cualquier **herramienta** que le permita enfocarse en dar mayor valor en la prestación de su servicio.

El "miedo" se convierte en oportunidad

Evolucionemos y adoptemos el perfil del Contador 4.0, es lo que nos exige el entorno de negocios que vivimos. Para con esto poder decir: ¡Bienvenida la Inteligencia Artificial!, será una **herramienta** que nos permita elevar nuestro nivel de servicio hacia un enfoque más asesor y estratégico. Seguro estoy de que unidos en nuestros Colegios Federados al IMCP ¡lo vamos a lograr!

Si deseas conocer más de este perfil visita: icpnl.org.mx/contador4_0-2/



Entrevista Emilio Barriga Delgado

**Auditor Especial
del Gasto
Federalizado de la
Auditoría Superior
de la Federación**

POR DRA. LUDIVINA LEIJA RODRÍGUEZ
Vicepresidenta de Sector Gubernamental
del CEN del IMCP
vp.sgubernamental.2022-23@imcp.org.mx

Licenciado en Economía por la Universidad Cristóbal Colón de Veracruz y Maestro en Economía por El Colegio de México.

Ha sido Tesorero de la Ciudad de México de 2011 a 2018; Director General de Enlace Interinstitucional, Director Ejecutivo de Enlace Interinstitucional y Director de Política Fiscal en el Gobierno de la Ciudad de México, así como Director de Planeación en la Secretaría de Economía del gobierno federal.

En el ámbito académico, ha sido profesor de asignatura en el Departamento de Economía de la Universidad Iberoamericana y director de la Escuela de Economía de la Universidad Cristóbal Colón de Veracruz.

Asimismo, fue profesor investigador de tiempo completo en la Escuela de Economía de la Universidad de Guanajuato y catedrático en la Licenciatura en Economía de la Universidad Panamericana; además de ayudante de investigación y auxiliar de profesor en El Colegio de México.

Es autor de diversas publicaciones especializadas en temas económicos y de federalismo fiscal, y ha impartido ponencias y conferencias a escalas nacional e internacional.

Estimado Mtro. Emilio Barriga Delgado, le agradecemos su participación en esta edición de la revista *Contaduría Pública* del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., ¿cómo ha sido su experiencia en la Auditoría Especial de Gasto Federalizado de la Auditoría Superior de la Federación?

Ha sido una extraordinaria experiencia de arduo trabajo e implementación de innovaciones que día a día transforman lo que representa la labor de fiscalización en un país con una estructura política, social y económica como la de México.

Cuando llegamos a la Auditoría Superior de la Federación, por medio de la Auditoría Especial del Gasto Federalizado, se nos encomendó la tarea de revisar la asignación, manejo, administración y ejercicio de los recursos públicos que la Federación le transfiere a los gobiernos de las entidades federativas, los municipios y alcaldías, así como los demás entes públicos de este sistema subnacional de

gobierno, tales como los congresos locales, los poderes judiciales locales, las universidades públicas estatales, entre muchos otros.

En este periodo de poco más de cinco años, nos hemos caracterizado por asumir una actitud más proactiva y de acompañamiento con las entidades fiscalizadas, con el fin de prevenir la materialización de irregularidades y mal manejo de los recursos públicos que ejercen estos entes que, como bien saben, son parte del gasto federalizado, el cual representa casi una tercera parte del gasto neto total que se ejerce en el país.

Es importante recordar que el ejercicio de fiscalización no es estático en el tiempo, en virtud, entre otros factores, de la variación de la estructura del gasto federalizado y, por ende, del universo susceptible a fiscalizar.

Por si eso fuera poco, hay que recordar que los presupuestos de las entidades federativas y sus municipios y alcaldías dependen en casi su totalidad de los recursos que les transfiere la Federación por medio del gasto federalizado programable y las participaciones federales.

Por ello, desde el inicio de nuestro encargo, hemos implementado una serie de acciones que han incidido en la eficiencia y eficacia de la fiscalización superior y, por qué no decirlo, han transformado esta noble labor de velar por el correcto uso del gasto público.

Por ejemplo, parte de los objetivos de esta nueva visión de auditoría del gasto federalizado fue incrementar la cobertura de fiscalización a nuevos objetos y sujetos susceptibles de ser revisados. Así, me complace comentar que no solo hemos incrementado el número de auditorías, sino que lo hemos hecho de manera histórica, tanto en número de revisiones como en número de entes y recursos del gasto federalizado.

Por otro lado, me gustaría hacer mención especial de cómo ha evolucionado la fiscalización de los municipios y alcaldías en este contexto: la Auditoría Especial del Gasto Federalizado diseñó e implementó una estrategia de auditoría denominada COLMENA, la cual se basa en la revisión puntual de actos focalizados, tales como las adquisiciones de bienes o servicios, la realización de obras públicas o el pago de servicios personales cuya fuente de financiamiento hayan sido las aportaciones y participaciones federales; la revisión acotada de estos actos particulares comprendió la gestión del ejercicio de los recursos. En ese sentido, la finalidad de este tipo de auditorías fue replicar en una multiplicidad de municipios y alcaldías el mismo modelo de revisión, objetivos, alcances y procedimientos; ello representó un nuevo gran modelo de fiscalización nacional que tuvo como fin incrementar significativamente la presencia de fiscalización e incentivar la percepción de riesgo en el segundo nivel del sistema subnacional de gobierno.

De esta manera, me complace detallar que, derivado de los resultados de la fiscalización superior de las auditorías COLMENA de la Cuenta Pública 2021 a 500 municipios, la ASF emitió 690 acciones; ello representó un incremento de más de 328% con respecto al número de acciones emitidas al mismo objeto y sujetos señalados de la Cuenta Pública 2020.

No se omite señalar que el incremento porcentual es mayor si el comparativo es por tipo de acción emitida, en virtud de que los Pliegos de

Observaciones y las Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria presentaron una variación en dichos ejercicios de fiscalización de 561.3% y 461.9%, respectivamente.

De esta manera, el modelo de auditoría COLMENA incide en la percepción de riesgo del resto de los municipios del país y genera incentivos para mejorar la gestión y el correcto uso de los recursos federales que ejerce ese orden de gobierno, máxime en adelante, del incremento gradual de entes fiscalizados bajo este modelo de auditoría en cada ejercicio de fiscalización.

La implementación del modelo COLMENA desde la Cuenta Pública anterior coadyuvó a incrementar de manera histórica la cantidad de municipios auditados; este modelo utiliza la herramienta tecnológica denominada SiCAF para la captación de la información de los municipios y alcaldías.

Ahora bien, estos niveles de cobertura y alcance de fiscalización no los hubiéramos alcanzado con el trabajo ordinario que se manejaba en la Auditoría Superior. Para lograr nuestros objetivos, nos dimos a la tarea de pensar cómo podríamos incidir en el proceso de fiscalización superior con las restricciones que toda institución gubernamental enfrenta, como recursos humanos, materiales y financieros limitados y topados; de esta manera, volteamos a ver las mejores prácticas internacionales en la materia y la solución la encontramos más temprano que tarde: las tecnologías de la información y comunicación.

Gracias a una serie de reformas a nuestra Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, aprobadas por unanimidad por las cámaras de Diputados y de Senadores, así como diversas disposiciones jurídicas aplicables que dieron pie a nuestra visión, el uso intensivo de la Inteligencia Artificial es una realidad en todo el proceso de fiscalización superior y ha transformado y robustecido la labor que realiza el máximo órgano de auditoría de este país con la implementación de diversas herramientas tecnológicas como el Buzón Digital ASF, la Firma Electrónica ASF o el ya mencionado SiCAF, las cuales ahora permiten realizar auditorías por medios digitales, auditorías híbridas y presenciales de manera focalizada, con tiros de precisión en función del riesgo asociado a la materialización de irregularidades, con certeza jurídica, entre otros.

Ahora bien, en paralelo a la implementación de estas herramientas de fiscalización, fue necesario crear nuestro *Big Data*, es decir, un gran repositorio de datos e información privilegiada que, gracias a diversos convenios de colaboración con otras dependencias de la administración pública federal, como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Economía y otras, fue posible obtener dicha información para su procesamiento con otras grandes bases de datos que ya manejaba la Institución.

Es importante comentarlo porque este *Big Data*, que está en constante flujo y operación, nos permite analizar y observar indicios de materialización de actos de riesgo en el uso y manejo de los recursos del gasto federalizado por la totalidad de sus ejecutores y, con ello, dar insu-
mos a nuestros auditores para la focalización de los objetivos de las auditorías.

Gracias a ese proceso fue posible crear una Dirección General de Auditoría Forense del Gasto Federalizado que, junto con las otras cinco direcciones generales que integran la Auditoría Especial que encabezo, realizan la transformación digital de la fiscalización superior del gasto federalizado con la implementación y uso de la tecnología en sus procedimientos de auditoría.

Así, podría mencionar otras prácticas que hemos implementado y que han incidido positivamente en esta transformación; una de ellas consiste en que la estrategia de fiscalización a las entidades federativas se realiza con base en un modelo universal, es decir, se llevan a cabo auditorías a las 32 entidades de la totalidad de los fondos y programas para los que estas



“ “
El modelo de auditoría COLMENA incide en la percepción de riesgo del resto de los municipios del país y genera incentivos para mejorar la gestión y el correcto uso de los recursos federales

hayan recibido recursos por parte de la Federación, erradicando así la discrecionalidad en los objetivos de fiscalización, lo que ha coadyuvado a determinar diagnósticos con respecto al manejo de un fondo o programa a nivel nacional por parte de las entidades fiscalizadas, así como a generar recomendaciones a las dependencias coordinadoras de la transferencia de esos recursos con el fin de mejorar su gestión.

Por otro lado, no solo hemos cambiado la forma de con qué auditamos, sino el cómo lo hacemos en pro de alcanzar una mayor eficiencia. De esta manera, ahora hacemos auditorías integrales, o sea, revisiones a más de un objeto presupuestario en una sola auditoría a un ente específico. Con ello incrementamos la cobertura de fiscalización sin necesidad de destinar mayores recursos humanos, materiales y financieros por parte de la ASF.

Finalmente, en fechas recientes, con el impulso de la proactividad de esta Auditoría Especial, la Auditoría Superior de la Federación es una autoridad certificadora para la emisión del certificado digital, que será la base y primer objeto de la cadena de certificación en los procesos de emisión, renovación y revocación de los certificados digitales de la Firma Electrónica Avanzada de este órgano superior que se constituye como de fiscalización.

En ese sentido, desde el mes de junio de 2023, se inició la campaña de enrolamiento para la obtención de la Firma Electrónica Avanzada ASF para todos los funcionarios públicos de las entidades fiscalizadas.

En esta área de la auditoría en la que se ha desempeñado, ¿cuáles han sido los retos más trascendentales a los que se han enfrentado al momento?

Sería un error omitir el impacto que causó la pandemia iniciada en 2020 y cuyos efectos siguen presentes todavía en nuestra realidad, incluyendo la labor de fiscalización superior.

En ese sentido, puedo asegurar que la pandemia ha sido el reto más determinante en la historia de la Auditoría Superior, pues nos obligó, como a la mayoría de las instituciones gubernamentales nacionales e internacionales, a suspender nuestros plazos y términos por un periodo con el fin de contrarrestar los efectos dañinos a la salud. Ello, sumado al caos sanitario que gobernaba en todo el país, incluyendo las entidades

fiscalizadas, derivó en la necesidad de modificar nuestro Programa Anual de Auditorías de ese turno.

No obstante, si bien la Auditoría Superior tuvo que afrontar las consecuencias del entorno adverso, fue este mismo contexto que nos permitió acelerar y focalizar nuestra creatividad para innovar y apostarle a la tecnología como instrumento para asegurar el cumplimiento de nuestra encomienda constitucional.

Sabemos que la Auditoría Superior de la Federación se ha modernizado y ha implementado tecnologías de la información y comunicación para llevar a cabo sus funciones. Al respecto, ¿cómo ha impactado al interior de su área, el uso de estas herramientas en la labor de auditoría?

Sin duda alguna, todo cambio conlleva un proceso de entendimiento, adaptación y maduración, tanto de los actores internos, es decir, el propio personal de la Auditoría Superior, como de los externos, es decir, la ciudadanía, los legisladores y los mismos entes fiscalizados; máxime en un proceso tan complejo como lo es la fiscalización superior.

Por ello, hemos sido muy cuidadosos de privilegiar la capacitación de nuestros auditores y entes fiscalizados en el uso de nuestras herramientas tecnológicas, así como de asegurar la transparencia en cada paso que realizamos; ello en virtud de que los resultados de nuestra labor son de interés público.

Como ejemplo del impacto de la tecnología en nuestros procesos internos, podría comentar que, gracias al Buzón Digital ASF, ahora diversos actos de fiscalización pueden realizarse desde la comodidad de los lugares de trabajo, sin necesidad de movilizar al personal auditor y auditado a un espacio específico común, toda vez que el proceso ahora es por medios electrónicos.

Lo anterior tiene diversos beneficios obvios, tales como menor uso de recursos financieros en las auditorías cuya modalidad es por medios electrónicos, menor riesgo de contagio del coronavirus aún latente al día de hoy, menos horas-trabajador ocupadas por el traslado, entre otros.

Ahora bien, no solo hemos evolucionado en cómo auditamos, sino también en cómo lo presentamos, de

forma que sea lo más ágil, sencilla y expedita para el público en general y que la misma sea de fácil disponibilidad y entendimiento.

Como un ejemplo de lo anterior, fueron creadas la App Ciudadana ASF y el Laboratorio de Análisis de Resultados del Gasto Federalizado, los cuales ofrecen de manera esquemática e interactiva la información que se puede encontrar en los informes individuales de prácticamente cualquier auditoría realizada en la historia de la Auditoría Superior.

¿Cuáles de estas innovaciones pueden replicarse en otros órganos de fiscalización superior, a escala local, para hacer más eficiente el trabajo realizado?

La respuesta se puede enfocar en simplemente lo siguiente: mejores prácticas internacionales. Hay que entender que la tecnología es un bien cuyo potencial de uso conlleva una oportunidad infinita para aplicarse en cualquier encomienda de cualquier actor nacional e internacional en cualquier ámbito de la economía.

Justamente, nuestro acto de observar en el escenario internacional el manejo y uso que se le podía dar a la tecnología al llegar a la Auditoría Superior fue determinante para focalizar nuestros esfuerzos para innovar en materia de auditoría con las tecnologías de la información y comunicación.

De la misma forma que ahora hemos ido a instancias internacionales como el Banco Mundial, la INTOSAI, la OLACEFS, entre otros organismos y países, para ser referentes y presentar nuestra visión de lo que es fiscalizar ahora en México, lo que hemos logrado, lo que hacemos actualmente, así como lo que nos depara en el excitante futuro.

En este contexto, ¿cuál considera que debe ser el papel del personal auditor en torno al uso de estas tecnologías e innovaciones como la llamada Inteligencia Artificial?

Es importante entender que la tecnología es la herramienta de trabajo en la que se apoya al auditor y no al revés. En la Auditoría Superior, el uso de la Inteligencia Artificial y, en general, las tecnologías de la

información y comunicación funcionan como potenciadoras de las aptitudes y habilidades técnicas y jurídicas de los auditores, los ayudan a realizar su trabajo de forma más eficiente, de manera más robusta y en continuo aprendizaje, en virtud de que, como ya se mencionó, la tecnología no se detiene; por ello, el personal auditor debe ver la tecnología como un facilitador en su encomienda, entendiendo la responsabilidad que ello conlleva.

Para finalizar, ¿nos puede compartir algunas conclusiones y reflexiones sobre la fiscalización superior en México y el desarrollo de la tecnología para cumplir con sus objetivos?

Como ya comentamos, la nueva estrategia de fiscalización implementada desde el inicio de la administración actual de la Auditoría Superior ha robustecido e incrementado su impacto y los resultados de su encomienda constitucional; con ello se ha demostrado que, con el uso intensivo de la tecnología aplicada en la materia, se logran potenciar los alcances de las auditorías, incidiendo positivamente en el ejercicio de sus funciones.

Al corte del último ejercicio de fiscalización de la Cuenta Pública, es decir, la del ejercicio fiscal 2021, desde la Auditoría Especial del Gasto Federalizado se auditó poco más de 88% de los recursos que son transferidos al sistema subnacional de gobierno, o sea, casi dos billones de pesos, por medio de 1,688 auditorías a los fondos, programas y objetos por donde se maneja el gasto federalizado en 11 dependencias de la administración pública federal, en los 32 gobiernos de las entidades federativas, en los 32 congresos locales, en 16 poderes judiciales locales, en 616 municipios y alcaldías, en 35 universidades públicas estatales, en 148 instituciones locales de educación media superior y superior, y en 32 instituciones locales del sector salud. Lo anterior, en términos comparativos, representa un incremento de actos de fiscalización de más de 70% con respecto a lo realizado para el ejercicio 2019. Todo ello gracias al uso intensivo de la tecnología en los procesos de fiscalización superior.

Mtro. Emilio Barriga Delgado, muchas gracias por concedernos esta entrevista para la revista *Contaduría Pública del Instituto Mexicano de Contadores Públicos*. [CP](#)

Cómo sobrevivir en la era de la IA



C.P.C. Y QUANT MARCO ANTONIO QUIROZ CRUZ
Gerente de Finanzas de IEMS AMERICAS, S.C.
Presidente de la Comisión de Tecnología del
ICPNL
eldatodeschrodinger@gmail.com

Síntesis

La pandemia aceleró la tecnología diez años, de acuerdo con los expertos, ante los retos surgidos por esta enorme disrupción global, la Contaduría Pública tiene una gran oportunidad de crecimiento y con la adopción y el uso de las nuevas herramientas tecnológicas, se abre para la profesión contable la posibilidad de ofrecer servicios innovadores a las organizaciones.

Luego de convertirse en campeón mundial de ajedrez, Garry Kasparov recibió una carta de admiración y un disquete con varios juegos, incluido uno llamado Hopper, de Frederic Friedel, un aficionado al ajedrez y autor de textos científicos que vivía en Hamburgo, Alemania.

Durante las siguientes semanas, Garry dedicó gran parte de su tiempo libre a jugar Hopper y a conseguir puntuaciones cada vez más altas. Meses después, Garry participó en un torneo en Hamburgo y pudo conocer a Frederic, a su esposa y a sus dos hijos, Martin de diez años y Tommy de tres. Durante la plática, el campeón mundial presumió que era el mejor jugador de Hopper de Bakú, omitiendo la total inexistencia de competidores. Cuando Frederic preguntó sobre su puntuación máxima, Garry orgullosamente respondió que 16,000, pero nadie se sorprendió por su récord.

–Muy impresionante –dijo Frederic–, pero en esta casa no es una puntuación muy alta.

Un sorprendido Garry solo atinó a comentar que Martin era un genio de los videojuegos, sin embargo, se sorprendió aún más cuando le informaron que quien poseía el récord era el pequeño Tommy.

Garry, como invitado, fue el primero en jugar y consiguió llegar a los 19,000 puntos, pero cuando llegó el turno de Tommy, sus dedos no tardaron en llegar a los 20,000 puntos y luego a los 30,000. El campeón de ajedrez se percató de que su causa estaba claramente perdida.

Sin embargo, dicha paliza le dejó una gran lección: ¿cómo iba a competir contra una generación de genios educados con todas las herramientas tecnológicas? Así que se volvió uno de los primeros ajedrecistas que utilizaron la tecnología a su favor, así como uno de sus principales promotores en el mundo, y ese adecuado uso de la tecnología se convirtió en una ventaja competitiva que le permitió ser el número uno del mundo durante 20 años.¹

Esta anécdota es una reveladora introducción para hablar de negocios y tecnología, especialmente de Inteligencia Artificial (IA). Actualmente, se vive en una época de grandes avances tecnológicos, en donde la IA está presente en nuestra cotidianidad por medio de asistentes inteligentes, mapas y predicción de tráfico, servicios de venta, segmentación de correo, reconocimiento de imagen, publicidad, entre otros. Estos cambios obligan a nuestra profesión a mantenerse al día, bajo la pena de quedarse a la zaga de la competencia y perder valiosas oportunidades.

¿Qué es la IA?

Será ChatGPT, la IA de moda, que se define a sí misma:

La IA es la capacidad de los sistemas informáticos para realizar tareas que normalmente requerirían

de la inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas, el reconocimiento de patrones y la toma de decisiones.²

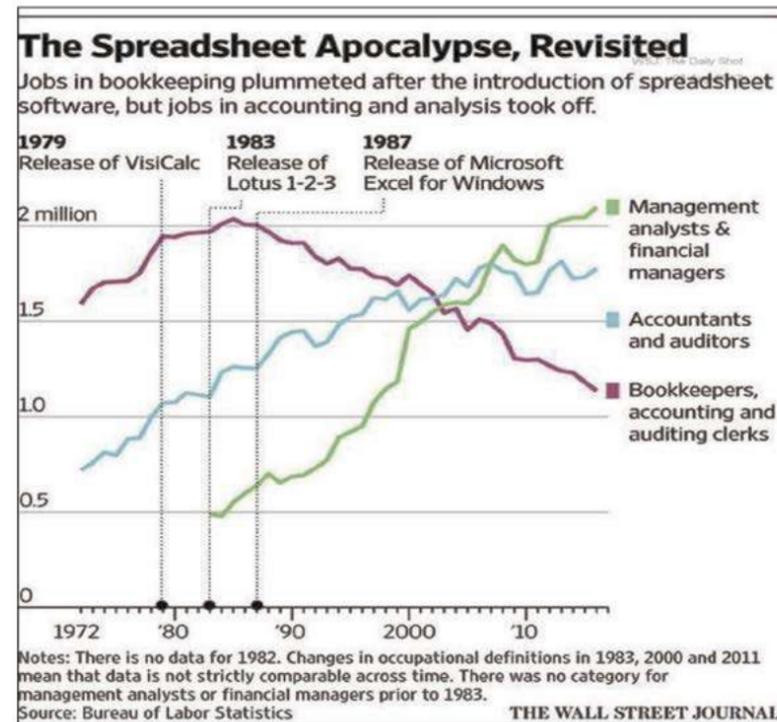
Para no contar únicamente con la autopercepción del popular *chat*, del lado de la IA toma la palabra John McCarthy, Premio Turing de 1971, que acuñó el término IA en 1956:

La IA es la ciencia e ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora inteligentes. Está relacionada con la tarea similar de usar computadoras para comprender la inteligencia humana, pero la IA no tiene que limitarse a los métodos que son biológicamente observables.³

A pesar de que la IA no pueda innovar, crear u opinar, es una herramienta valiosa para predecir, clasificar, entender o generar, y es aquí donde los profesionales contables deben evitar temerle al avance tecnológico y comenzar a utilizarla, como en su día lo hizo el campeón mundial de ajedrez.

Como explica Greg Ip, Jefe Editor de Economía en *The Wall Street Journal*, en su artículo "We Survived Spreadsheets, and We'll Survive AI",⁴ cuando aparecieron las primeras hojas de cálculo en la década de 1980, desapareció la mitad de los tenedores de libros

contables, así como los auxiliares de contabilidad y de auditoría; sin embargo, los puestos de gerentes y analistas financieros aumentaron 30%, lo que demuestra que serán los puestos más aburridos los que tenderán a desaparecer, pero los más especializados e interesantes crecerán exponencialmente.



Debemos adoptar la IA en la Contaduría Pública, pues un abanico de posibilidades se abre ante la profesión con el fin de innovar en las organizaciones

Como indica Andrés Oppenheimer en su libro *¡Sálvese quien pueda!*: "Sobrevivirán los contadores especializados, aquellos que tengan una clientela con exigencias muy particulares o los que supervisen tareas realizadas por máquinas inteligentes".⁵

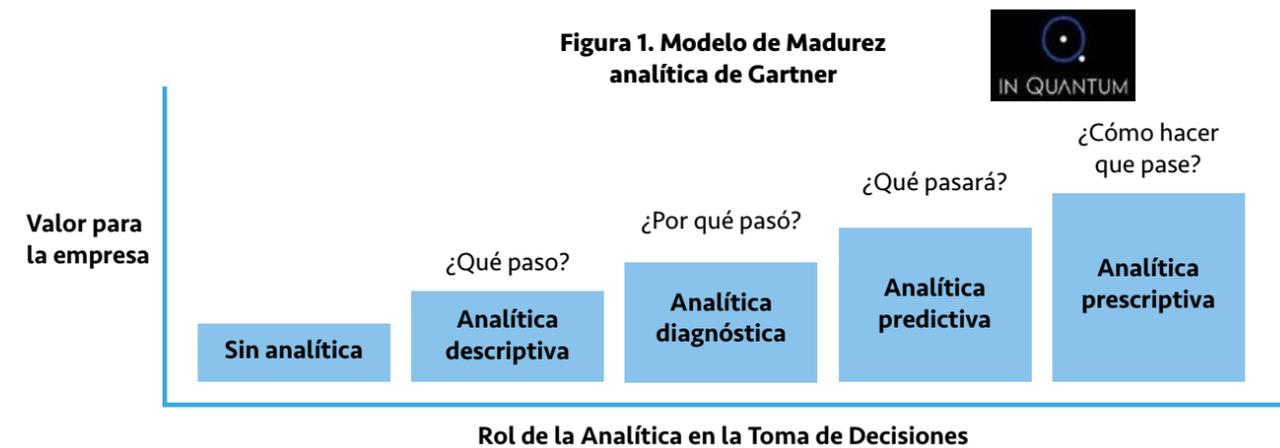
¿Cómo utilizar la IA a favor de la Contaduría Pública?

-Datos, datos, datos. ¡No puedo hacer ladrillos sin arcilla!-, exclamó Sherlock Holmes en El misterio de Copper Beeches.⁶ Precisamente hace unos años la palabra *Big Data* estaba por doquier; periódicos y revistas especializadas resaltaban que todas las organizaciones debían tener muchos datos y al parecer nunca pasó nada, pues eso es lo que está pasando. Son grandes cantidades de datos de calidad lo que se necesita para que la IA sea una gran aliada en nuestra profesión, así que lo primero que se debe tener es data de calidad que permita generar información confiable; de este modo, será indispensable una política de buenas prácticas para el almacenamiento y la generación de datos.

También se necesita un alto nivel de madurez analítica que permita responder a las preguntas: ¿qué pasó?, ¿por qué pasó?, ¿qué pasará? y ¿cómo hacer qué pase?, dándole un rol importante en la toma de decisiones al tipo

de analítica que se realice y, de esta manera, un mayor valor a la analítica para nuestro trabajo. Esto se logrará por medio del apoyo de los especialistas, las aplicaciones y las herramientas correctas.

¿Qué es la analítica? Es el uso amplio de datos para crear modelos que proveen análisis estadísticos y cuantitativos de la información en forma de reportes descriptivos, diagnósticos, predictivos y prescriptivos para conducir las decisiones con base en los hechos y de esta manera agregar valor a las organizaciones.



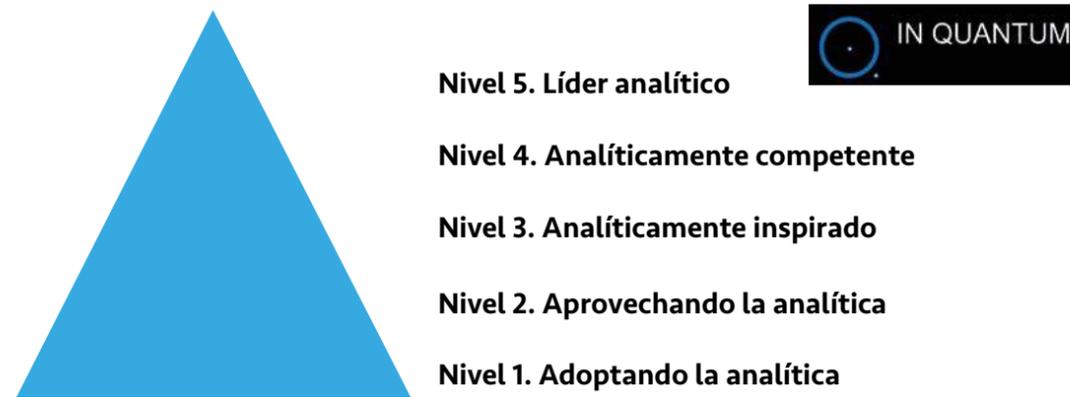
Fuente: elaboración propia basada en el ITScore for Data and Analytics de Gartner.

Para medir el nivel de madurez analítica de una compañía, se puede utilizar el Modelo DELTTA, creado por Thomas Davenport, haciéndose las siguientes preguntas:

- **Data.** ¿Toda la empresa tiene acceso a datos de alta calidad?
- **Enterprise.** ¿Los recursos analíticos tienen un enfoque global o de silo?
- **Leadership.** ¿Los líderes de la empresa muestran liderazgo analítico?
- **Targets.** ¿Se aplica analítica a objetivos estratégicos, tácticos y operativos?
- **Technology.** ¿Se cuenta con suficientes herramientas tecnológicas y se están aprovechando?
- **Analysts.** ¿La empresa tiene suficiente talento analítico (interno y externo)?

Dependiendo de las respuestas que se den a estas interrogantes, las organizaciones podrán determinar el nivel de madurez analítica en el que se encuentran, así podrán crear estrategias para pasar de un nivel a otro e ir tomando cada vez más decisiones basadas en la analítica y no en el instinto y la generación de reportes estáticos. Esto es muy importante ya que, de acuerdo con el *AI Business Survey 2022* de PricewaterhouseCoopers, cuando se comparan empresas que integran la IA y la analítica en sus operaciones, 44% de los líderes destaca una mayor productividad frente a solo 20% para las empresas que no lo hacen.⁷

Figura 2. Clasificación de una organización en función de su madurez analítica



Fuente: elaboración propia basado en el Modelo DELTTA de Thomas Davenport.

Finalmente, se necesitan desarrollar las siguientes habilidades, ya que serán fundamentales para utilizar de manera correcta la IA:

- **Capacidad de adaptación**, el pensamiento flexible es muy importante para aprender y responder favorablemente al cambio constante, interiorizar nuevos procesos y contar con un perfil transversal, capaz de realizar tareas diversas, salir de nuestra zona de confort y desenvolverse con soltura en situaciones inesperadas. Ya lo señalaba Alvin Toffler en la década de 1970 en su libro *El shock del futuro*: “El cambio no es sólo necesario para la vida; es la vida misma. Y por esto mismo la vida es adaptación”.⁸
- **Pensamiento lógico**, ya que mejora la capacidad de solucionar problemas, formulando hipótesis y estableciendo predicciones. Es un modo de pensar que relaciona las ideas, los hechos, las acciones o los datos de forma congruente, además de ayudar a resolver problemas abstractos, lo cual consiste en la capacidad de pensar más allá y de forma independiente a la realidad que se muestra de forma concreta.
- **Habilidades analíticas**, estas llevan los resultados a un nivel superior: ayudan a detectar patrones, generar ideas, observar, interpretar datos, integrar nueva información, teorizar y tomar decisiones basadas en todos estos factores. Si no se es capaz de administrar los datos y convertirlos en mejores decisiones por medio del análisis, los datos se estarán desperdiciando y se generará un rendimiento por debajo del óptimo.
- **Conocimientos en matemáticas y estadística**, además de ayudar a mejorar el desarrollo del pensamiento lógico y de las habilidades analíticas, fomentan la investigación y el autodidactismo, también desempeñan un rol de gran importancia en todas las materias, como ciencia, ingeniería, finanzas, ciencias sociales, entre otras. Asimismo, son esenciales para el análisis de datos, ya que la ciencia de datos es un enfoque multidisciplinario que combina las matemáticas, la estadística, la IA y la ingeniería informática para analizar los datos con el fin de extraer información significativa para las organizaciones.
- **Especialización**, aunque es indispensable contar con una amplia cultura general para entender el entorno global en el que se desenvuelve el mundo de los negocios, hay que especializarse en muy pocas áreas, pues el conocimiento cada día es mayor. La especialización origina auténticos expertos, permite aprender las últimas tendencias en cada área de especialidad y posibilita realizar el trabajo con la mayor calidad posible y entregar resultados de excelencia.
- **Trabajo en equipo**, para lograr los objetivos de las empresas innovadoras se deben conjuntar equipos multidisciplinarios, sin embargo, los proyectos de un solo profesional tenderán a desaparecer incluso

en las pequeñas empresas, por lo que es vital contar con habilidades sociales y de negociación, espíritu cooperativo, empatía, actitud de servicio y facultad de brindar retroalimentación constructiva.

- **Habilidades de comunicación**, no solo para poder expresarse y ser entendidos correctamente con otras personas, lo cual será de gran utilidad para el trabajo en equipo, sino también para ser capaces de diseñar las instrucciones (prompts) correctas para que los sistemas de IA generen exactamente los resultados buscados. La IA no piensa por sí misma, necesita información precisa para dar la respuesta requerida, la cual se basará de forma literal en lo que se le pide; por esa razón los prompts deben ser claros, concisos y muy bien detallados.
- **Se debe pasar de una cultura de cumplimiento a una cultura de propósito**, esto es ir más allá de lo que corresponde creando metas de alto valor. La IA cumplirá con el propósito que las personas les proporcionen, ya sea jugar una partida de ajedrez, escribir un poema, elaborar un reporte financiero o realizar un análisis de los datos de una compañía, pero nada más. Tener un propósito es una virtud inherente al ser humano.

La era de la IA ha iniciado y es necesario adoptarla lo antes posible en la Contaduría Pública, un amplio abanico de posibilidades se abre ante nuestra profesión y es momento de salir a la palestra y producir resultados innovadores y excepcionales en las organizaciones. ☞

- 1 Kasparov, G. (2007). *Cómo la vida imita al ajedrez*. México: Grijalbo.
- 2 ChatGPT.
- 3 McCarthy. (12 de noviembre de 2007). *What is Artificial Intelligence?* Computer Science Department, Stanford University <<https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>>.
- 4 Ip. (2 de agosto de 2017). We Survived Spreadsheets, and We'll Survive AI. *The Wall Street Journal*. <<https://www.wsj.com/articles/wesurvived-spreadsheets-and-well-survive-ai-1501688765>>.
- 5 Oppenheimer, A. (2018). *¡Sálvese quien pueda!: El futuro del trabajo en la era de la automatización*. México: Debate.
- 6 Conan Doyle, A. (s. f.). *Sherlock Holmes. Obras Completas (1887-1892)*. EDIMAT.
- 7 PricewaterhouseCooper (2022). PwC 2022 AI Business Survey. <<https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-business-survey.html>>.
- 8 Toffler, A. *El shock del futuro*. Plaza & Janes Editores

Fuentes consultadas

- Conan Doyle, A. (s. f.). *Sherlock Holmes. Obras Completas (1887-1892)*. Madrid: Edimat.
- Davenport, T.; Harris, J. y Morison, R. (s. f.). *Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results*. Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. (s. f.). *Big Data at Work: Dispelling the Myths. Uncovering the Opportunities*. Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. y Harris, J. (s. f.). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. y Kim, J. (s. f.). *Keeping Up with the Quants: Your Guide to Understanding and Using Analytics*. Harvard Business Review Press.
- Gartner (23 de octubre de 2017). Gartner Research. ITScore for Data and Analytics. Gartner. <https://www.gartner.com/en/documents/3818364>
- Ip, G. (2 de agosto de 2017). We Survived Spreadsheets, and We'll Survive AI. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/wesurvived-spreadsheets-and-well-survive-ai-1501688765>
- Kasparov, G. (2007). *Cómo la vida imita al ajedrez*. México: Grijalbo.
- Kasparov, G. (2017). *Deep Thinking: Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins*. New York: Public Affairs.
- McCarthy, J. (12 de noviembre de 2007). *What is Artificial Intelligence?* Computer Science Department, Stanford University. <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
- Oppenheimer, A. (2018). *¡Sálvese quien pueda!: El futuro del trabajo en la era de la automatización*. México: Debate.
- PricewaterhouseCooper (2022). PwC 2022 AI Business Survey. <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-business-survey.html>
- Toffler, A. (s. f.). *El shock del futuro*. Plaza & Janes Editores.

La IA en el informe del auditor independiente



C.P.C. FANNY ZULEMA CAMPOS SÁNCHEZ
Socia fundadora y directora de la firma Despacho Contable Asecoffi
Asociada del Colegio de Contadores Públicos de Zacatecas
fannycampos77@yahoo.com.mx

Síntesis

En la actualidad, la Inteligencia Artificial (IA) ha tomado mayor relevancia y se encuentra presente en diferentes ámbitos de nuestra vida, interactuando con ella mediante computadoras que utilizamos de manera cotidiana, que van desde un smart tv o teléfono móvil inteligente, hasta computadoras, *software*, etc., que nos sirven de apoyo y herramientas para el desarrollo de nuestras diversas actividades profesionales.

Introducción

“En 1936, Turing demostró que, en principio, un sistema matemático que ahora se llama máquina universal de Turing puede llevar a cabo todos los cálculos posibles”.¹

“La idea de máquinas pensantes que puedan imitar la inteligencia humana ha ido evolucionando hasta nuestros días, de forma que el desarrollo científico ha permitido dar respuesta a la pregunta planteada por Alan Turing a mitad del siglo XX, dando lugar a la Inteligencia Artificial tal como la conocemos actualmente”.²

Así pues, la IA también se hace presente en la profesión contable, pero... ¿hasta qué punto la IA será capaz de realizar conclusiones o tomar decisiones para las cuales se requiere contar con una serie de atributos y requisitos que son propios de un profesional de la Contaduría, tales como ética profesional, escepticismo profesional, juicio profesional, independencia, conocimiento técnico y capacidad profesional, etc., por ejemplo, en el área de auditoría para el informe de auditoría emitido por un auditor independiente?

El cuestionamiento planteado en el párrafo que antecede es el tema objeto a desarrollar de este artículo, para lo cual es necesario definir el término IA, así como desentrañar elementos en torno a esta.

Inteligencia Artificial en el informe del auditor independiente

¿Qué es la IA?

“El término Inteligencia Artificial”, fue acuñado por el científico de datos John McCarthy en 1956, definiéndolo como la ciencia para hacer inteligentes a las máquinas, o simplemente, los métodos para hacer que las

máquinas tomen decisiones humanas para resolver problemas.

La IA se refiere a la actividad inteligente llevada a cabo por máquinas diseñadas para reproducir las capacidades del cerebro humano, por medio de combinaciones de algoritmos, permitiendo percibir el entorno que les rodea y responder de forma similar a un humano. Esto implica capacidad de ejecutar funciones de razonamiento, observación, aprendizaje y resolución de problemas. Es decir, la IA es una máquina que parece humana y que puede imitar el comportamiento de las personas”.³

Por otra parte, “la IA tiene por objeto que las computadoras hagan la misma clase de cosas que puede hacer la mente”.⁴

Ahora bien, de las definiciones anteriores referentes a la IA, se desprenden los siguientes términos que desentrañaremos:

- **Algoritmo.** “Un algoritmo informático es un conjunto de instrucciones definidas, ordenadas y acotadas para resolver un problema, realizar un cálculo o desarrollar una tarea. Es decir, un algoritmo es un procedimiento paso a paso para conseguir un fin. A partir de un estado e información iniciales, se siguen una serie de pasos ordenados para llegar a la solución de una situación”.⁵
- **Machine learning.** “Es una disciplina de la Inteligencia Artificial, crea sistemas que aprenden automáticamente para, después, resolver un problema dado”.⁶

Entonces, se deduce que el principal objetivo de la IA es lograr que los ordenadores hagan las mismas cosas que hace la mente, lo cual implica la capacidad de ejecutar funciones de razonamiento, observación, aprendizaje y resolución de problemas, por medio de combinaciones de algoritmos.

Puesto que definimos los conceptos en torno a la IA, nos remitiremos a analizar las principales normas aplicables en materia de auditoría y encargos de atestiguamiento que deben observarse para la emisión del informe del auditor independiente.

La Norma Internacional de Auditoría 700, *Formación de la opinión y emisión del informe de auditoría sobre los estados financieros*, trata de la responsabilidad que tiene el auditor de formarse una opinión sobre los estados financieros. También trata de la estructura y el contenido del informe de auditoría emitido como resultado de una auditoría de estados financieros, estableciendo como objetivos del auditor los siguientes: la formación de una opinión sobre los estados financieros basada en una evaluación de las conclusiones extraídas de la evidencia de auditoría obtenida, y la expresión de dicha opinión con claridad mediante un informe escrito.

Por su parte, la Norma para Atestiguar 7010 contempla que, para dichos trabajos se debe cumplir con ciertos requerimientos, entre otros:

- **Ética profesional.** El Contador Público cumplirá con el Código de Ética del Instituto Mexicano de Contadores Públicos IMCP en lo relativo a los encargos de atestiguamiento u otros

requerimientos profesionales o requerimientos de disposiciones legales o reglamentarias que sean al menos igual de exigentes.

- **Escepticismo profesional.** Actitud que incluye una mentalidad inquisitiva, una especial atención a las circunstancias que puedan ser indicativas de posibles errores y una valoración crítica de la evidencia.
- **Juicio profesional.** Aplicación de la formación práctica, el conocimiento y la experiencia relevantes, en el contexto de las normas de encargos de atestiguamiento y las de ética, para la toma de decisiones informadas acerca del curso de acción adecuado en función de las circunstancias del encargo.

Asimismo, el Boletín B de las Normas Generales de Auditoría Pública considera las siguientes normas personales:

- **Independencia.** Son las cualidades que el auditor público debe tener, obtener y mantener para asumir con profesionalismo su trabajo de auditoría.
- **Conocimiento técnico.** Está determinado por el conjunto de conocimientos obtenidos en las instituciones educativas, mismos que el auditor debe mantener actualizados con una capacitación continua.
- **Capacidad profesional.** Es la conjugación de los conocimientos y experiencias que adquiere el auditor público en la práctica de sus actividades profesionales y que a través del tiempo le proporcionan la madurez de juicio necesaria para evaluar y juzgar los actos u omisiones determinadas en las revisiones que efectúa.
- **Cuidado y diligencia profesional.** El auditor público debe ejecutar su trabajo de auditoría meticulosamente, con esmero e integridad; poniendo siempre su capacidad y habilidad profesional, la atención, el cuidado y la diligencia que puede esperarse de una persona con sentido de responsabilidad.

Conclusión

¿Hasta qué punto la IA será capaz de realizar conclusiones o tomar decisiones para las cuales se requiere

contar con una serie de atributos y requisitos que son propios de un profesional de la Contaduría, tales como ética profesional, escepticismo profesional, juicio profesional, independencia, conocimiento técnico y capacidad profesional, etc., por ejemplo, en el área de auditoría para el informe de auditoría emitido por un auditor independiente?

Después de haber realizado un análisis del tema, se concluye que al día de hoy la IA se encuentra limitada para emitir un informe de auditoría, puesto que no se tendrían observaciones, análisis y conclusiones a las que únicamente se pueden llegar con la combinación de los atributos y requerimientos propios del Contador Público, particularmente el juicio y capacidad profesional que involucran la experiencia adquirida por el Contador Público en el ejercicio de su profesión, atributo del que carece la IA.

Ahora bien, en el mejor de los casos, que por medio de logaritmos y datos de entrada las computadoras inteligentes emitan un informe de auditoría, ¿qué tan profesional, objetivo, válido y útil sería este informe para la toma de decisiones?

De este modo, al menos en este tema, la IA está muy lejos de contar con atributos propios de los seres humanos que van más allá del conocimiento y cálculos posibles, pero que tienen que ver con la experiencia, ética, capacidad de análisis y conclusión para emitir un informe de auditoría que sea de utilidad para la toma de decisiones.

“Quizá los tiros no vayan por la vía de la autoconsciencia ni tampoco tengan que ver con la creatividad, la potencia de cálculo o la capacidad de almacenar datos, sino con la aptitud de percibir sensaciones, es decir, por el desarrollo de los sentidos y la capacidad de interrelacionar datos externos con una base de conocimiento y poder expresar unas conclusiones, de forma colectiva o individual”.⁷

- 1 Boden, M. A. (2017). *Inteligencia Artificial*. España: Turner, p. 15.
- 2 Instituto de Auditores Internos de España (2023). *Auditoría Interna de la Inteligencia Artificial Aplicada a Procesos de Negocios*, p. 6.
- 3 *Ibidem*, pp. 6 y 15.
- 4 Boden, M. A. (2017). *Op. cit.*, p. 8.
- 5 Maluenda, R. (21 de enero de 2021). ¿Qué es un algoritmo informático características, tipos y ejemplos? *Profile*. <https://profile.es/blog/que-es-un-algoritmo-informatico/>
- 6 Instituto de Auditores Internos de España (2023). *Op. cit.*, p. 16.
- 7 Belda, I. (2019). *Inteligencia Artificial. De los circuitos a las máquinas pensantes*. Barcelona: RBA Libros, p. 8.

Diplomados octubre - noviembre

Normas de Información Financiera

120 NDPC | Octubre 16

IFRS, Normas Internacionales de Información Financiera

114 NDPC | Octubre 27

Contraloría Financiera

120 NDPC | Noviembre 6

Finanzas Empresariales

96 NDPC | Noviembre 15

Formación Estratégica Gerencial

32 NDPC | Noviembre 24



mercadotecnia@colegiocpmexico.org.mx
55 1105 1900, Ext. 1925

5584614092

Colegio de Contadores Públicos de México.



La IA en el cumplimiento tributario



C.P.C. EMILIO ÁVILA MUÑOZ
Presidente de la Comisión Fiscal Regional de la Zona Noreste del IMCP
eavila@avilaycia.com

Síntesis

La tecnología avanza de manera impresionante, la Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una herramienta poderosa que está transformando varios aspectos de nuestra sociedad. Una de las áreas donde la IA ha demostrado un gran potencial es en el cumplimiento tributario, pues en cada una de las etapas de este puede mejorar la eficiencia, precisión y transparencia.

Antecedentes

Existen diversos artículos y ensayos sobre el origen de la IA, la periodista Sarah Romero, en su artículo “¿Cuándo nació la inteligencia artificial?”,¹ señala que surge en las décadas de 1940 y 1950, con el ensayo de Alan Turing de 1950, Maquinaria informática e inteligencia, pero que el término Inteligencia Artificial como tal fue establecido en 1956 por John McCarthy.

En octubre de 2018, se publicó el “Estudio de madurez de la inteligencia artificial en México”,² encabezados por Metrics, Coparmex, *El Financiero*, el Tecnológico de Monterrey, entre otras instituciones, señalando que en la década de 1960 se mejora la tecnología con el surgimiento del *Machine learning* (aprendizaje automatizado), la tecnología no dejó de evolucionar y dio paso a la era del *Deep learning* (aprendizaje profundo) iniciando la automatización de procesos, mediante la utilización de redes neuronales profundas para procesar y comprender datos complejos, con buenos resultados en el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural y otros campos.

Hoy, la IA se ha vuelto omnipresente en la vida diaria y ha dado paso a la era de la “inteligencia artificial generativa” que se enfoca en la generación de contenido original a partir de datos existentes, utilizando algoritmos y redes neuronales avanzadas para aprender de textos e imágenes, y luego generar contenido nuevo y original.

Definitivamente, la IA seguirá evolucionando y pronto se llegará a la era de la “ súper inteligencia artificial”, que se encargará de realizar tareas superando a los humanos, por su capacidad de procesamiento de datos, memoria y toma de decisiones.

Nuevo paradigma de la fiscalización

Alfredo Collosa, en su artículo “Inteligencia artificial aplicada a la fiscalización”,³ señala:

De manera genérica la IA puede utilizarse para analizar las relaciones entre los contribuyentes para así identificar las relaciones ocultas o simuladas o las redes de incumplimiento tributario potencialmente de alto riesgo, que pueden generar nuevas fuentes de información para las reglas de selección que no son obvias.

También, puntualiza que, entre más datos obtenga el algoritmo de un modelo de fiscalización, mejor será su precisión para detectar indicios de fraude, patrones de conducta o prácticas de evasión organizada.

En México, en la iniciativa de reformas tributarias para el ejercicio 2021,⁴ se propusieron seis ejes tributarios, de los que sobresalen los relacionados con la fiscalización

y la aplicación de la tecnología: la modernización, la gestión tributaria y la eficiencia recaudatoria.

- En el eje de la modernización, resalta el señalamiento de utilizar instrumentos tecnológicos, tales como el buzón tributario, correo electrónico, sellos digitales para emisión de comprobantes, página de Internet y datos biométricos.
- El eje de la gestión tributaria resalta el señalamiento de privilegiar las facultades de gestión tributaria (asistencia, control y vigilancia) sobre las facultades de comprobación (inspección, verificación, determinación y liquidación).
- En el eje de la eficiencia recaudatoria, se planteó mejorar la eficiencia del ciclo tributario con una reingeniería de la función de asistencia al contribuyente, impulsando la cultura contributiva, la obtención de información relevante del contribuyente, el empleo de la tecnología y el fortalecimiento de las facultades de gestión para controlar y vigilar el cumplimiento de obligaciones fiscales.

Esto es un cambio de paradigma en la fiscalización que en gran medida se debe al uso de la tecnología,

principalmente el uso de la IA en las labores de fiscalización, que se podría considerar que todavía se encuentra en proceso de entrenamiento, pero que muy pronto se podrá observar el uso de la IA generativa recreando posibles escenarios que le permitirán a la autoridad una mejor y más inteligente vigilancia.

Inteligencia Artificial en el cumplimiento tributario

El cumplimiento tributario no podrá llevarse a cabo de la misma manera como se realizaba en el pasado, pues existe un nuevo paradigma en la fiscalización y, por otra parte, la IA ha evolucionado de una manera impresionante, transformando la realidad actual debido a un flujo continuo de innovación y progreso tecnológico. Esta revolución tecnológica invita a ser aprendices constantes, a adaptarse al cambio y a explorar nuevos caminos, haciendo de la IA una aliada fundamental para mejorar la eficiencia, la precisión y la transparencia en el cumplimiento tributario.

Con base en la Norma ISO 19600:2014, conocida como "Sistema de Gestión de Compliance", o bien, la Norma UNE 19602, denominada "Sistema de Gestión de Compliance Tributario", el cumplimiento tributario se gestiona con las siguientes etapas:

- Establecer principios de buen gobierno y políticas de *compliance* tributario.
- Identificación y evaluación de riesgos de cumplimiento tributario.
- Plan para enfrentar los riesgos de cumplimiento tributario.
- Implementar el mecanismo de cumplimiento y el control de riesgos de cumplimiento tributario.
- Evaluar el desempeño del cumplimiento tributario.
- Gestionar el incumplimiento tributario.
- La mejora continua.

Ahora bien, algunas de las aplicaciones de la IA en un sistema de gestión de cumplimiento tributario podrían ser las siguientes, ya existentes, o que pronto se observarán en la práctica:

- **Principios de buen gobierno:** la IA puede ser aplicada para monitorear y garantizar el cumplimiento de los principios éticos y de transparencia. Mediante el análisis de grandes volúmenes de datos financieros, contratos y transacciones comerciales, la IA puede detectar posibles desviaciones y anomalías, alertando sobre prácticas fiscales riesgosas o fraudulentas.

- **Políticas y procedimientos de cumplimiento:** la implementación y comunicación efectiva de políticas y procedimientos de cumplimiento tributario es fundamental para asegurar que todos los empleados y actores involucrados en la empresa comprendan y acaten las regulaciones tributarias. Aquí, la IA puede facilitar la distribución de información relevante, personalizando el contenido para cada nivel de la organización y brindando capacitación virtual en tiempo real. Además, la IA puede asistir en la redacción de políticas adaptadas a la legislación vigente y las mejores prácticas del sector.
- **Identificación de riesgos:** la detección temprana de riesgos tributarios es crucial para evitar sanciones. La IA, por medio del análisis predictivo y la minería de datos, puede identificar patrones de comportamiento en la presentación de informes y transacciones que podrían generar riesgos potenciales de incumplimiento. Al hacerlo, permite a las empresas tomar medidas correctivas oportunas y mitigar posibles conflictos con las autoridades tributarias.
- **Planeación y gestión tributaria:** la planeación tributaria eficiente implica optimizar la carga impositiva dentro del marco legal. Aquí, la IA puede ayudar a las empresas a modelar diferentes escenarios fiscales, considerando variables complejas, como deducciones, créditos y beneficios fiscales aplicables. Así, las empresas pueden tomar decisiones documentadas que maximicen su eficiencia tributaria sin infringir las normas.
- **Implementación de estrategias de cumplimiento:** la IA puede contribuir a la implementación de estrategias de cumplimiento tributario mediante la automatización de tareas repetitivas y la generación de informes en tiempo real. Además, la IA puede asegurar la consistencia y uniformidad en el cumplimiento en diferentes áreas geográficas y unidades de negocio.
- **Evaluación y retroalimentación continua:** una vez que se ha establecido un marco de cumplimiento, es necesario evaluar periódicamente su efectividad y realizar ajustes según sea necesario. La IA puede proporcionar métricas y análisis detallados sobre el rendimiento del cumplimiento tributario, permitiendo a las empresas identificar áreas de mejora y fortalezas.

Conclusión

Es importante ver el futuro con optimismo y audacia, porque la evolución de la IA no tiene límites, aprovechar su potencial en el cumplimiento tributario representa una oportunidad significativa para impulsar una gestión más efectiva del *compliance* tributario. La IA puede mejorar cada etapa del *compliance* tributario, desde la definición de políticas hasta la mejora continua. La IA no es un sustituto del juicio humano, y su implementación debe ir de la mano con una cultura de ética y responsabilidad empresarial. 

- 1 Romero, S. (2023). "¿Cuándo nació la inteligencia artificial? *Muy Interesante*. https://www.muyinteresante.es/tecnologia/60947.html?utm_term=Autofeed&utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR1ZXyw22WL_pTe6HVwbZ_kjmeQYKEYcipEI18bY05DSMpcUDt8c_gA0-9w#Echobox=1689970568
- 2 Metricser. (2018). "Estudio de madurez de la inteligencia artificial en México". *Metrics*. <https://www.metricser.com/perspectivas/estudio-de-madurez-de-la-inteligencia-artificial-en-mexico/>
- 3 Collosa, A. (2020). "Inteligencia artificial aplicada a la fiscalización". Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. <https://www.ciat.org/ciatblog-inteligencia-artificial-aplicada-a-la-fiscalizacion/#:~:text=De%20manera%20gen%C3%A9rica%20la%20IA,selecci%C3%B3n%20que%20no%20son%20obvias>
- 4 Ejecutivo Federal (2020). "Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios y del Código Fiscal de la Federación". Cámara de Diputados. <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2020/sep/20200908-D.pdf>

Fuentes consultadas

Collosa, A. (2020). "Inteligencia artificial aplicada a la fiscalización". Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. <https://www.ciat.org/ciatblog-inteligencia-artificial-aplicada-a-la-fiscalizacion/#:~:text=De%20manera%20gen%C3%A9rica%20la%20IA,selecci%C3%B3n%20que%20no%20son%20obvias>

Ejecutivo Federal (2020). "Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios y del Código Fiscal de la Federación". Cámara de Diputados. Recuperado de: <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2020/sep/20200908-D.pdf>

Metricser (2018). "Estudio de madurez de la inteligencia artificial en México". *Metrics*. <https://www.metricser.com/perspectivas/estudio-de-madurez-de-la-inteligencia-artificial-en-mexico/>

Romero, S. (2023). "¿Cuándo nació la inteligencia artificial? *Muy Interesante*. https://www.muyinteresante.es/tecnologia/60947.html?utm_term=Autofeed&utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR1ZXyw22WL_pTe6HVwbZ_kjmeQYKEYcipEI18bY05DSMpcUDt8c_gA0-9w#Echobox=1689970568



La IA puede mejorar cada etapa del *compliance* tributario, desde la definición de políticas hasta la mejora continua

Implicaciones de la IA en la toma de decisiones financieras con factores ASG



MAF Y C.P. FÁTIMA DEL ROCÍO PÉREZ ROCHA
Gerente de Finanzas Corporativas Gossler, S.C.
Member Crowe Global
fatima.perez@crowe.mx

DRA. Y C.P. BERTHA GUADALUPE PÉREZ ROCHA
Líder de la Práctica de Sostenibilidad y Asociada
Gossler, S.C.
Member Crowe Global
Asociada del Colegio de Contadores Públicos de
Durango, A.C.
guadalupe.perez@crowe.mx

Síntesis

En el ambiente contable/financiero cada vez toma más fuerza ser una empresa comprometida en temas Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG), lo cual ya se ve reflejado en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) sobre sostenibilidad. Este artículo analiza la utilidad de la Inteligencia Artificial (IA) con un enfoque financiero para la evaluación del desempeño de las prácticas ASG dentro de las empresas.

Introducción

Las demandas de grupos de interés para que las empresas evalúen, reporten y adopten prácticas Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo (ASG) son cada vez mayores. Organismos como la fundación emisora de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés) han propuesto lineamientos con el propósito de generar información uniforme relacionada con factores ASG que permita a sus principales usuarios la toma de decisiones financieras. De igual manera, se está a la espera de que tanto la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) como el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF) emitan regulaciones similares a las internacionales.

Por otro lado, los gobiernos de los países contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) contemplados como parte de la agenda 2030 para disminuir los niveles de injusticia social, actuar contra la corrupción, combatir el cambio climático, entre otros, propiciando un equilibrio en la paz y la prosperidad de las naciones. Alineado con esto, en México como en otros países, ya hay estados que cuentan con impuestos verdes o ecológicos que gravan las emisiones efecto invernadero con la finalidad de que 'el que contamina paga'.

En este sentido, existen grupos de inversionistas, entre los que destacan los que han adoptado los Principios para la Inversión Responsable, que toman en cuenta el hecho de que las empresas inviertan en estrategias, procesos y prácticas en torno de factores ASG. Este tipo de inversionistas tienen la convicción de que estas empresas pueden generar mejores rendimientos a largo plazo, pero, además, pueden contribuir a mejorar el ambiente en el que se desenvuelven, satisfacer las demandas de sus grupos de interés y perdurar en el tiempo al tomar en cuenta los riesgos y oportunidades con los que cuentan.

Los analistas financieros utilizan varias herramientas y técnicas para realizar sus reportes entre los que destacan el análisis de sentimiento, una técnica basada en IA que permite procesar un gran volumen de información de manera fácil y rápida. De ahí que eventos como el lanzamiento del sistema ChatGPT en noviembre del año pasado nos lleve a reflexionar acerca del uso de la IA para evaluar los factores ASG para la toma de decisiones financieras.

Herramientas de IA en las finanzas

Para la elaboración de los análisis financieros se utilizan herramientas como el análisis de sentimiento, una técnica de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN), que

sirve para analizar el tono en el que se emite un documento, se presenta una página web o se envía un texto. Esta herramienta ayuda a determinar qué es lo que se dice, si se considera positivo, negativo o neutro y permite identificar qué es lo que más destaca del texto analizado. Esto ayuda a pronosticar tendencias en los mercados financieros, conocer el desempeño financiero (rendimientos, flujos de efectivo, costos, etc.), la posibilidad de la existencia de fraudes, desempeño de factores ASG, entre otros. Está técnica va más allá de conocer el sentimiento, lo realmente importante es saber si esa información es importante para el usuario.

Otro modelo común es el gran modelo de lenguaje o LLM, por sus siglas en inglés, el cual es una evolución del PLN y permite analizar una inmensa cantidad de información para identificar patrones y conexiones dentro de dicha información. LLM es la base de modelos como BERT de Google y ChatGPT de OpenAI.

El análisis de sentimiento es común en el estudio del Gobierno Corporativo para determinar los factores o características de los CEO que influyen en el desempeño financiero. Otros estudios lo han utilizado para establecer relaciones entre el Gobierno Corporativo, las estrategias en sostenibilidad y el desempeño financiero. Los fondos de inversión e inversionistas institucionales también utilizan estas herramientas para seleccionar las acciones en las que desean invertir, y el

análisis puede contener aspectos como que emitan reportes de sostenibilidad o que hayan establecido ciertas prácticas de ESG.

La IA y los factores ASG

La IA podría reforzar de varias maneras las tres áreas: ambiental, social y de gobernanza. En el área ambiental contribuye a la medición de emisiones de carbono, uno de los requisitos más solicitados en las regulaciones relacionadas con el clima como TCFD. En el área social auxilia a los trabajadores a mejorar la productividad, a formar equipos de colaboración más eficientes al ayudar con el reclutamiento de personal, y a desarrollar tareas monótonas. En el Gobierno Corporativo la IA ayudará a analizar documentos para que la alta dirección cumpla sus funciones estratégicas y el alcance de los estándares que le atañen.

Existen varias maneras en las que la IA puede auxiliar a las empresas en la elaboración de sus reportes de sostenibilidad. Por ejemplo, este tipo de tecnología podría facilitar la recolección, medición, análisis y reporte de las acciones implementadas en las empresas. En este caso, habría que cuidar que los reportes generados no pongan a las empresas en un estado de 'greenwashing', es decir, de aparentar un mejor desempeño al que realmente tienen.

Las herramientas basadas en IA se van sumando conforme pasa el tiempo. Recientemente, se dieron a conocer ChatClimate, creado por la Universität Zürich, Oxford Sustainable Finance Group and Frigg,¹ para hacer más accesible la información relacionada con los riesgos climáticos. Cabe mencionar que esta herramienta se encuentra en beta, es decir, bajo constantes actualizaciones y su uso es meramente educativo e informativo, así que no se puede utilizar para toma de decisiones en los negocios o en las inversiones.

La IA y las agencias calificadoras y reguladores

Se considera que la IA sería de gran utilidad para quienes emiten algún tipo de normatividad de tipo ASG para evaluar el nivel de cumplimiento, como para las agencias calificadoras que proporcionan datos a fondos de inversión, por ejemplo. El reto para las agencias calificadoras está en que las empresas proporcionan información de manera voluntaria y con base en estándares que aún no están completamente estandarizados y varían de país a país, lo cual hace más complejo su comparación. Si a esto agregamos que medir los factores sociales y de Gobierno Corporativo conlleva un gran número de imprecisiones por lo subjetivo de sus elementos, entonces quizá, las herramientas de IA se deben ir moldeando para atenuar estas ambigüedades en la información.

La IA y su huella ecológica

La utilización de la IA genera también una huella en el medio ambiente, la cual presupone el reto de medirla para que entonces sea un elemento más a reportar. En un estudio realizado por la Universidad de Massachusetts,

se encontró que el procesamiento de 213M de parámetros utilizando IA llega a producir hasta 626,000 libras equivalentes de dióxido de carbono lo que equivale a casi cinco veces las emisiones emitidas por un carro americano en toda su vida.² Como se puede observar es un valor bastante alto y se tendrá que trabajar en encontrar alternativas a esta situación.

Por otro lado, existe lo que se conoce como la huella hídrica, lo cual de acuerdo con Water Footprint Network se refiere al consumo de agua que se requiere para elaborar un producto o prestar un servicio. En un estudio reciente realizado por las universidades de Texas y Colorado se determinó que para el entrenamiento de GPT-3 en los Centros de Datos de Microsoft en EE.UU. se consumieron hasta 700,000 litros de agua dulce equivalente a la producción de un promedio de 350 vehículos eléctricos.³ Sin embargo, los que apuestan a favor de la IA consideran que esta herramienta ayudará a reducir los costos y el uso de energía y agua en procesos productivos, mientras que, a su vez, los desarrolladores de la IA ya están considerando como reducir su huella.

La medición de la huella ecológica tiene sus desafíos, pero ya existen propuestas para efectuar la medición de la IA, se trata de un protocolo basado en la iniciativa TCFD al sugerir tres alcances (similares a los TCFD), considera las tres dimensiones de ESG y se enfoca en tres aspectos: actividades, activos y capacidades (Sætra, 2022).⁴

Conclusión

No cabe duda de que los avances de la tecnología traen muchos beneficios; sin embargo, el uso de la IA debe ser realizado con cautela siguiendo en todo momento los códigos éticos correspondientes. La preocupación del uso adecuado de la IA es una prioridad para sus desarrolladores, tanto que ya trabajan en regulaciones para la operación de esta herramienta.⁵ Adicionalmente, en un artículo reciente del *Harvard Business Review* se propone una serie de principios para utilizar la IA, de manera responsable en el trabajo, entre los que destacan: comunicación, leyes y regulaciones, y privacidad y seguridad.⁶

Muchas herramientas derivadas de la IA aún están trabajando a prueba y error, y hoy por hoy, son múltiples los ejemplos de fallas que se han generado en su uso, un ejemplo simple está en la creación de fotografías de personajes famosos utilizando vestuarios, visitando lugares o acudiendo a eventos inapropiados para su



nombramiento; ahora bien, si se lleva a los reportes financieros y de sostenibilidad de los cuales se obtiene información para incluirla en modelos financieros para la toma de decisiones, el resultado, aunque suene alarmante, puede ser catastrófico.

Como profesionistas de la Contaduría Pública debemos estar alertas sobre el correcto uso y aplicación de los recursos de la IA, ya que se debe recordar que la información contable está obligada a cumplir con características cualitativas (relevancia y representación fiel), y esto se debe mantener en toda la información que se maneje independientemente del área que se trate.🔗

1 Universität Zürich, Oxford Sustainable Finance Group and Frigg (2023). ChatClimate. <https://www.chatclimate.ai/>

2 Hao, K. (6 de junio de 2019). Training a single AI model can emit as much carbon as five cars in their lifetimes. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2019/06/06/239031/training-a-single-ai-model-canemit-as-much-carbon-as-five-cars-in-their-lifetimes/>

3 Li, P., Yang, J., Islam, M., & Ren, S. (6 de abril de 2023). Making AI Less "Thirsty": Uncovering and Addressing the Secret Water Footprint of AI Models. *arXiv:2304.03271*. Doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.03271>

4 Sætra, H. (2022). The Ai ESG protocol: Evaluating and disclosing the environmental, social, and governance implications of artificial Intelligence capabilities, assets and activities. *Sustainable Development*. Doi: <https://doi.org/10.1002/sd.2438>

5 OpenAI (26 de julio de 2023). *Frontier Model Forum*. <https://openai.com/blog/frontier-model-forum>

6 Spisak, B., Rosenberg, L., & Beilby, M. (30 de junio de 2023). 13 Principles for Using AI Responsibly. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2023/06/13-principles-for-using-ai-responsibly>

Fuente consultada

Water Footprint Network (s. f.). Todo lo que usamos, vestimos, compramos, vendemos y comemos requiere agua para su elaboración. <https://www.waterfootprint.org/water-footprint-2/what-is-a-water-footprint/>



Existe la huella hídrica, que de acuerdo con Water Footprint Network se refiere al consumo del agua que se requiere para elaborar un producto o prestar un servicio

Hacia una Contaduría Pública con nuevos paradigmas e innovaciones

La Inteligencia Artificial



LIC. Y C.P. JORGE ALBERTO MÁRQUEZ BALDERAS
Director General de Márquez Alcalá
y Asociados, S.C.
marquezbalderasjorge@hotmail.com

Síntesis

La Inteligencia Artificial (IA) antes de ser una competencia para la Contaduría Pública es una herramienta que puede potenciar la carrera, el uso de las Tecnologías de la Información (TI) revolucionará la profesión de tal forma que en un futuro veremos procesos que ayuden a mejorar el desarrollo sostenible en las empresas y, a la vez, cumplir con la figura del *compliance* empresarial.

Antecedentes

Es una realidad innegable que la tecnología siempre ha sido motor de cambio de la sociedad, desde el desarrollo de la rueda, las poleas, la soga, el cincel, y así sucesivamente al paso de las distintas épocas: la Edad de Hierro, la Época de Bronce, etcétera, hasta llegar a la Revolución Industrial cuando, gracias al uso del carbón y de las máquinas que funcionaban con la presión generada por el vapor de agua, la sociedad fue evolucionando y, si antes los saltos tecnológicos se daban primero cada mil años, fue disminuyendo esa brecha hasta llegar a la actual, en que los saltos tecnológicos se dan en promedio cada siete años.

Con la llegada de las herramientas digitales y la IA, hoy se disfruta de productos que fueron imaginados en la niñez; sin embargo, hoy son de uso cotidiano y, en un futuro muy inmediato, se verán aún más innovaciones tecnológicas, las cuales sirven para bien o pueden ser usadas en contra de la humanidad que las creó.

Es importante distinguir las diversas tecnologías que se usan actualmente para diferenciar sus usos y el ámbito de aplicación de cada una de ellas. Como nuestra área es la administrativa, se empezará por la IA:

- Hace tiempo que la IA abandonó el espectro de la ciencia ficción para colarse en la vida y, aunque todavía en una fase muy inicial, está llamada a protagonizar una revolución equiparable a la que

generó Internet. Sus aplicaciones en múltiples sectores: salud, finanzas, transporte, educación, entre otros, han provocado que la Unión Europea (UE) desarrolle sus propias leyes de la robótica.

- La IA es la combinación de algoritmos matemáticos aplicados con el fin de dotar a un determinado sistema de capacidad de poder aprender, razonar, tomar decisiones y/o formarse una idea determinada de la realidad de forma semejante a como lo podría hacer un ser humano.

Ray Kurzweil es un inventor futurista que predijo que las máquinas y/o la IA iban a igualar el intelecto del ser humano para 2027 y que, para 2040, lo iban a superar un millón de veces más. Esta persona también ha trabajado en la *singularidad tecnológica*, la cual marca el momento en que la IA supera a la raza humana, y sostiene que ese momento será el comienzo de una nueva era de avances tecnológicos sin precedentes.

Para la Contaduría Pública, sin duda, estos cambios tecnológicos representan un reto, desde la transformación de paradigmas, al pasar de informes y contabilidad basada en papel, a una era de transferencias; pasar del uso de facturas impresas a CFDI electrónicos, y aunque a la fecha aún están las facultades de comprobación *in situ* por parte de visitantes del SAT.

Seguramente, en próximos tiempos, el uso de las TI como el *big data* y *machine learning*, asociados al uso eficiente de IA aplicable al análisis y formación de conductas predictivas, volverá eficiente la fiscalización en favor de la recaudación por parte del Estado. No obstante, lo anterior, a la vez, esas mismas herramientas auxiliarán al contribuyente a mejorar sus propios sistemas contables, administrativos, mercadotécnicos y, principalmente, financieros, algunos de estos francamente olvidados por los empresarios, quienes por estar preocupados por cumplir con un sinnúmero de obligaciones legales, están sujetos a distintas normas legales que es indispensable cumplir.

Es en este punto donde empieza el *compliance* (o simplemente cumplimiento), ya que, junto con la IA, existen varias tecnologías y conceptos directamente relacionados con el desarrollo de la IA, las cuales son denominadas *tecnologías innovadoras aplicadas al compliance* (Grupo de Trabajo de Protección de Datos):

- El *big data* se relaciona con el procesamiento de datos en cuanto a volumen, variedad y velocidad.
- El *machine learning* es una disciplina del campo de la IA que, por medio de algoritmos, dota a las computadoras de la capacidad de identificar patrones en datos masivos y elaborar

predicciones. Este aprendizaje permite a las computadoras realizar tareas específicas de forma autónoma, es decir, sin necesidad de ser programadas.

Todas estas tecnologías aplicadas al campo fiscal dan como resultado una eficaz predicción de las variaciones o francas simulaciones que deterioran la recaudación. Asimismo, le dotan a la autoridad de agilidad para reaccionar en menor tiempo y con mayor precisión realizar labores de gestión o, en su caso, ejercer sus facultades de comprobación de una manera más eficaz y exitosa.

¿Cuál va a ser el rol del Contador Público ante los retos venideros?

Sin duda, ser proactivos será una necesidad así como, buscar indicadores que sirvan como elementos para toma de decisiones de las empresas, ya que su entorno se verá perjudicado por las ventas en línea; buscar estrategias para la formulación de políticas, tanto de administración como financieras; verificación de costos, mapeo de necesidades del mercado y la optimización de los recursos laborales. Esto último es muy importante por las nuevas obligaciones en materia laboral que las leyes les han impuesto a los centros de trabajo.

Además, deberán tener conocimiento de las herramientas digitales indispensables para evitar delitos tributarios y financieros, porque estos ocuparán una posición relevante en los planes estratégicos y las prioridades legislativas de muchos gobiernos y organismos gubernamentales. En otras palabras, buscar el aumento de la transparencia de dentro hacia afuera, ya que cada vez será más la cooperación entre entidades gubernamentales para verificar el cumplimiento de las obligaciones corporativas, fiscales, financieras y laborales de las empresas.

Es ahí cuando se llega al punto crucial: ¿es necesario implantar un sistema de *compliance* en todas las empresas sin importar su tamaño? Entonces, ¿la IA es un desafío o una oportunidad para la Contaduría Pública?

Considero que, indudablemente, no solo la Contaduría Pública, sino todas las profesiones se verán afectadas en alguna medida por la tecnología, por ejemplo: la abogacía, la medicina, la ingeniería en todas sus vertientes, la arquitectura, etcétera. Sin embargo, tener un control efectivo o un adecuado *compliance* brinda a las empresas diversos beneficios, entre ellos:

- Es una herramienta para prevenir y mitigar riesgos en materia ambiental, administrativa, fiscal y penal.
- Es un incentivo y promotor de la cultura de la legalidad y de la debida diligencia corporativa.
- Una confirmación de que las empresas tienen responsabilidad social con irrestricto respeto a los derechos humanos.
- Es una herramienta para neutralizar imperfecciones.

- Es una atenuante de responsabilidad.
- Es un instrumento de fomento a la responsabilidad social.
- Evitará prácticas de simulación empresarial.

La IA va a ser un detonante de la profesión contable, muy distante de los agoreros que sostienen que al paso del tiempo y paulatinamente se va a extinguir. Por el contrario, se abren nuevas oportunidades de trabajo para las generaciones venideras: ¿qué mejor recomendación para un Contador que sepa identificar los riesgos de las empresas utilizando *software* de vanguardia para prevenir y detectar los puntos débiles de las instituciones?

No cabe duda de que el capital humano es uno de los elementos esenciales en toda organización, más aún que el capital financiero, porque este no haría nada sin el concurso del primero, y quien mejor que un Contador para la organización y control de ese capital humano. Sin una adecuada supervisión, vigilancia y control, las organizaciones pueden incurrir en costos innecesarios por la nula vigilancia en algunos puntos como las horas extras, días de descanso, etcétera.

Pretender comparar o discernir entre la labor que desarrolla un Contador Público en las empresas contra las bondades y utilidades de la IA no tiene sentido porque ambos tienen diferentes funciones y aplicaciones en diferentes campos. Lo anterior, sin perjuicio de que, al utilizar adecuadamente la IA, se puedan automatizar tareas, ayudar a mejorar la toma de decisiones, optimizar procesos, personalizar experiencias con clientes, detectar fraudes, realizar análisis de datos avanzados, generar proyecciones de ventas, detectar inventario obsoleto o de lento desplazamiento mucho más rápido que como se ejecutaba convencionalmente; es decir, se optimiza la cadena de suministros, mejora la personalización de productos y servicios, entre otras ventajas que ofrece.

Otro beneficio que otorgan estas herramientas es que ayudan a promover la cultura de una rendición de cuentas cuantificables y comparables con otras empresas del mismo ramo y auxilian en la búsqueda de mecanismos para materializar mejoras sustantivas en los procesos productivos de las empresas, ya sean industriales, comerciales o de servicios y, por ende, la maximización de las utilidades en beneficio de los socios o accionistas.

Conclusión

Con la IA y las TI, se debe visualizar el futuro como una oportunidad de seguir creciendo como profesión. Para esto, es necesario adecuarse a los nuevos tiempos que, aunque representan un reto, la Contaduría Pública siempre ha salido delante de ellos, como al recordar cuando salieron las primeras computadoras y se decía que los Contadores Públicos estaban en vías de extinción, pero ¿qué paso?, nos adaptamos, sobrevivimos, nos transformamos y nos reinventamos. ☞



Con la IA y las TI, se debe visualizar el futuro de la Contaduría Pública como una oportunidad de seguir creciendo como profesión



La IA va a ser un detonante de la profesión contable, muy distante de los agoreros que sostienen que al paso del tiempo y paulatinamente se va a extinguir

La Inteligencia Artificial y el Contador Público

Oportunidad y retos

C.P.C. ARMANDO NURICUMBO RAMÍREZ
Socio Director de la firma de consultoría
Nuricumbo + Partners
contacto@nuricumbo.com

En meses recientes, la aparición de la Inteligencia Artificial (IA) ha sido un tema disruptivo en el mundo de los negocios, pues permite automatizar tareas y procesos que antes requerían total intervención humana, lo cual puede conducir a más eficiencia y productividad en diversas áreas. Las máquinas con IA pueden realizar actividades complejas de manera más rápida y precisa, y, por lo tanto, liberar a los humanos para enfocarse en actividades más creativas y estratégicas.

La IA tiene la capacidad de procesar grandes cantidades de datos y posibilitar la toma de decisiones basadas en evidencia, lo que puede ser útil en entornos empresariales, financieros y científicos. Específicamente, el aprendizaje automático (*machine learning*) es una rama de la IA que se basa en algoritmos y modelos para que las máquinas aprendan y mejoren a partir de datos. Esto ha permitido avances significativos en áreas como reconocimiento de voz, visión por computadora, traducción automática, recomendaciones personalizadas, etcétera.

La IA ha impulsado la innovación en una amplia gama de industrias; ha posibilitado el desarrollo de nuevos productos y servicios, y la optimización de procesos existentes. Sin embargo, la aparición de la IA ha generado preocupaciones y retos, como la ética en su uso, la privacidad de los datos, el impacto en el empleo y la brecha de habilidades. Es necesario abordar estos temas de modo responsable para aprovechar al máximo el potencial de la IA y garantizar que sus beneficios se distribuyan de manera equitativa.

La IA puede tener múltiples aplicaciones en la profesión contable. Por ejemplo, automatizar de forma completa tareas contables rutinarias (la conciliación de cuentas, el procesamiento de facturas o la generación de informes financieros), así como analizar grandes volúmenes de datos financieros y contables para identificar patrones, tendencias y anomalías. Esto ayudará a los Contadores a realizar análisis más profundos, planificar presupuestos y tomar decisiones estratégicas e informadas.

Incluso los sistemas de IA proporcionan asesoramiento en materia financiera y fiscal. Al analizar datos financieros y contables, brindan información sobre estrategias de optimización fiscal, planificación financiera y gestión de activos. A su vez, los chatbots proporcionan respuestas rápidas y precisas a consultas contables frecuentes, ofreciendo un soporte constante de información.

Las firmas de Contadores más grandes ya han anunciado el uso de la IA en sus operaciones y servicios. Por ejemplo:

- PwC dio a conocer una inversión de mil millones de dólares en tecnologías de IA con el objetivo de desarrollar soluciones con base en esta. Por ejemplo, está creando herramientas de auditoría fundamentadas en IA para mejorar el control de calidad de las auditorías y hacer más efectivo su proceso de detección de fraudes.
- Deloitte empezó la implementación de la IA en sus servicios contables y de consultoría, así como el desarrollo de plataformas de análisis de datos y modelos de aprendizaje automático para ayudar a los clientes en la gestión de riesgos.
- KPMG anunció una inversión de dos mil millones de dólares con Microsoft para fortalecer sus capacidades en IA, en particular para hacer sus auditorías más eficientes y enfocarse en el control de calidad de estas.

- EY estableció una alianza con IBM para explorar oportunidades de integración de IA y *Quantum Computing* en sus procesos de auditoría y consultoría.

La incorporación de la IA en la profesión contable tiene el potencial de cambiar la forma en que se realizan ciertas tareas y procesos. Es difícil predecir, con precisión, el número exacto de empleos que podrían perderse debido a la incorporación de la IA en la contabilidad, ya que esto depende de la adopción y el avance de la tecnología, y de la capacidad de adaptación de los Contadores a estos cambios. Goldman Sachs estima que aproximadamente 300 millones de empleos podrán automatizarse parcial o totalmente en los próximos cinco años con soluciones de IA. ChatGPT pone a la Contaduría como una de las diez profesiones que sufrirá mayor impacto por la implementación de soluciones IT, junto con la abogacía y la docencia.

Sin embargo, muchos expertos sugieren que la IA llevará a una transformación de roles en la profesión contable. Esto implica que los Contadores deberán adquirir habilidades adicionales en áreas como el análisis de datos, la interpretación de resultados y la consultoría financiera estratégica para mantener su relevancia en el futuro.

La profesión contable implica diversas responsabilidades y habilidades que van más allá de las tareas repetitivas y que requieren juicio humano, interpretación de datos y toma de decisiones. La IA no podrá reemplazar la relación y la comunicación directa que los Contadores tienen con sus clientes y colegas. Hoy más que nunca el desarrollo profesional continuo se vuelve fundamental para mantenernos vigentes. Los avances tecnológicos y las nuevas tendencias están cambiando el panorama laboral. La capacitación constante permite que los Contadores estemos al día de los últimos conocimientos, herramientas y técnicas relevantes de nuestra disciplina; podamos mejorar habilidades y adquirir nuevas competencias; alcanzar metas y objetivos profesionales; mantener la motivación y el interés en el ámbito laboral. Esto favorece brindar servicios profesionales óptimos, ser competitivos en el mercado laboral y tener mayor eficiencia y calidad en la entrega de resultados.

Los Contadores siempre hemos sabido abrazar y aprovechar las nuevas tecnologías, desde las primeras máquinas sumadoras de IBM, en 1914, hasta la introducción de la primera versión de Excel, en 1985. Estoy seguro de que la profesión contable sabrá cómo evolucionar para incorporar las enormes posibilidades que ahora nos ofrece la IA. ☞

La fiscalización en la administración pública federal

DR., C.A. Y C.P.C. NICOLÁS DOMÍNGUEZ GARCÍA
 Coordinador de Auditoría Financiera y de Cumplimiento de la Unidad de Auditoría Gubernamental en la Secretaría de la Función Pública
 nicolas.dominguez@funcionpublica.gob.mx

Introducción

La fiscalización y la rendición de cuentas son instrumentos indispensables en la gestión pública, ya que las acciones gubernamentales deben ser claras, accesibles y veraces para favorecer su vigilancia y transparentar el ejercicio de los recursos públicos en estricto cumplimiento de la legislación aplicable.

En este artículo se presenta, de manera general, el proceso de fiscalización que realizan los órganos de fiscalización. En una primera parte se verá lo relativo los elementos relevantes del concepto de fiscalización

y los actos de fiscalización, mientras que en una segunda entrega se desarrollarán sus etapas.

Elementos relevantes del concepto de fiscalización

Las funciones de fiscalización en la administración pública federal (APF) están a cargo de: la Auditoría Superior de la Federación (ASF); la Secretaría de la Función Pública (SFP); las Entidades de Fiscalización Superiores Locales (EFSL), y las secretarías o instancias homólogas encargadas del control interno en las entidades federativas (Órganos Estatales de Control, OEC).

La ASF y la SFP son los órganos fiscalizadores, externo e interno, respectivamente, que se encargan de la revisión y evaluación de las actividades de los entes públicos y de la auditoría gubernamental, y son la primera línea de defensa en contra del uso de los bienes públicos para fines privados y de los posibles actos de corrupción de los servidores públicos.

Es importante destacar que la fiscalización es un concepto amplio que contiene las distintas acciones o actos de revisión y evaluación de los entes, siendo instrumentos para ello, la realización de auditorías y/o visitas.

En el artículo 4 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación (LFRCF), se define a la auditoría como un “proceso sistemático en el que de manera objetiva se obtiene y se evalúa evidencia para determinar si las acciones llevadas a cabo por los entes sujetos a revisión se realizaron de conformidad con la normatividad establecida o con base en principios que aseguren una gestión pública adecuada”.

Así, en el marco constitucional y de la LFRCF, la ASF realiza sus funciones de revisión enfocada en tres elementos cardinales, que son:

- Evaluar los resultados de la gestión financiera.
- Verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas.
- Promover las acciones o denuncias correspondientes para la imposición de las sanciones administrativas y penales.

Por su parte, tomando como base lo dispuesto en el Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización del Proceso de Fiscalización (ADGRPF), a efecto de simplificar y mejorar la gestión

gubernamental, la SFP orienta sus actos de fiscalización en cinco elementos, que son:

- Examinar objetiva y sistemáticamente la ejecución del gasto.
- Verificar si la actuación de los servidores públicos se ajustó a derecho.
- Comprobar la coherencia de la rendición de cuentas, objetivos y metas.
- Impedir la discrecionalidad en la administración pública.
- Confirmar la administración de recursos con eficiencia, eficacia, economía y transparencia.

El proceso de fiscalización

El proceso de fiscalización inicia con la etapa de planeación y la programación de los trabajos de revisión; posteriormente, se desarrolla la fase de ejecución donde se formulan los requerimientos de información y documentación, las cédulas de resultados preliminares y resultados definitivos; un tercer paso es la integración del informe de resultados con la promoción de acciones, recomendaciones preventivas y observaciones correctivas; consecutivamente, para asegurar la atención de las entidades fiscalizadas a las acciones promovidas se realizará el seguimiento.

Particularmente, en el ADGRPF, se describen los distintos actos de fiscalización que la SFP realiza con la finalidad de comprobar la apropiada aplicación de los recursos públicos y la gestión gubernamental, los cuales son: auditoría, visita, intervención de control interno, evaluación de política pública y verificación de calidad. Por otra parte, los elementos relevantes de las definiciones establecidas en el acuerdo sobre los actos de fiscalización, se presentan a continuación.

Auditoría

Conforme a sus atribuciones y al ADGRPF, la SFP efectúa siete tipos de auditoría, que son:

1. Adquisiciones.
2. Obra pública.
3. Desempeño.



4. Financieras y de cumplimiento.
5. Operación regional.
6. Patrimonio público federal.
7. Seguimiento.

Visita

Es la revisión que se realiza a los procesos en desarrollo, con una orientación preventiva y/o correctiva, para constatar que las operaciones, la organización, los controles y sistemas cumplan con la normativa aplicable. Las visitas pueden ser de:

- Control interno.
- Inspección.
- Mejora.
- Supervisión.
- Evaluación.
- Validación de información.

Intervención de control interno

Es la que realizan los Órganos Internos de Control (OIC) para anticipar la existencia de posibles riesgos, mediante la evaluación del control interno de los entes públicos, en los programas estratégicos y prioritarios.

Evaluación de política pública

Es el estudio técnico que se realiza para acreditar el beneficio de las políticas públicas y su importancia en el logro de los objetivos.

Verificación de calidad

Se realiza en las obras públicas, enmarcando todo el proceso de las obras, a fin de garantizar que se cumple con la normativa aplicable, los estándares de construcción, y con los proyectos autorizados.

En una próxima entrega se verá lo relativo a las etapas de la fiscalización:

- Planeación.
- Ejecución.
- Informe.
- Seguimiento.

Conclusión

En este artículo se brinda un panorama del proceso de fiscalización en el gobierno mexicano que realizan la SFP y la ASF en las dependencias y entidades de la APF, en donde el ADGRPF y la LFRCF, respectivamente, aportan los elementos para la revisión técnica y normativa de los actos de fiscalización, así como para el seguimiento de las acciones promovidas. El cumplimiento de estos lineamientos favorece la calidad y la efectividad en el desarrollo de la fiscalización. ☞

Fuentes consultadas

Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización del Proceso de Fiscalización, *Diario Oficial de la Federación*, 5 de noviembre de 2020. Última modificación el 8 de diciembre de 2022.

Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, *Diario Oficial de la Federación*, 18 de julio de 2016. Última modificación el 20 de mayo de 2021.

La revista fiscal de México

PAF

Llévate SIN COSTO

Tres meses de suscripción a nuestra App

Al suscribirte o renovar

SUSCRIPCIÓN ANUAL

IMPRESA PLUS

Precio: **\$3,780**

COMBO PAF (IMPRESA PLUS Y ELECTRÓNICA PLUS)

Precio normal: **\$6,670**

Precio promoción:

\$5,990

Vigencia al 31 de octubre de 2023

www.revistapaf.com
www.casiacreaciones.com.mx



VENTAS Y SUSCRIPCIONES
55-5998-8903 y 04
ventas@casiacreaciones.com.mx



Indicadores básicos de sostenibilidad desarrollados por la UNCTAD y el ISAR para MiPyMES

31.012

DRA. SANDRA MINABURO VILLAR
Directora del Centro de Docencia y Aprendizaje de la DAAC, ITAM
Comisión de Normas de Información Financiera del IMCP
spmna@itam.mx

En los últimos dos años la profesión contable a escala mundial ha estado inmersa en una serie de acontecimientos que la han llevado a involucrarse de lleno en todos los aspectos relacionados con los reportes de sostenibilidad.

Diversos reguladores contables han generado propuestas de normas para definir las reglas sobre la revelación en cuestión Ambiental, Social y Gobierno Corporativo (ASG) para lograr que las entidades del mundo presenten reportes integrados que incluyan tanto su información financiera como su información de sostenibilidad. Algunos reguladores involucrados en estas propuestas incluyen al Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C. (CINIF),¹ al Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB),² a la Comisión de Bolsa y Valores (SEC)³ y al European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG).⁴

Los esfuerzos que se han realizado por estos organismos reguladores, por el momento, están orientados a que las empresas identificadas como empresas públicas o empresas listadas o empresas de interés público, sean las que implementen estas normas de revelación sobre sostenibilidad e incluyan en sus reportes anuales dicha información.

Es una realidad que a escala mundial es necesario que todas las entidades (listadas o no), reporten sobre cuestiones que tienen que ver con la sostenibilidad. Por ello, la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) desde 2016 lanzó una iniciativa para seleccionar un número limitado de indicadores básicos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁵ (ODS) para que las empresas conocidas como MSME (Micro, Small & Medium Size Entities) o MiPyMES pudieran elaborar sus informes de sostenibilidad bajo un escenario de costos reducidos y alta estandarización en pro de la comparabilidad y del cumplimiento y seguimiento de los ODS.

La iniciativa fue preparada de conformidad con las conclusiones convenidas en el grupo de trabajo de expertos en normas internacionales de contabilidad conocido como International Standards of Accounting and Reporting (ISAR). Esta iniciativa dio como resultado la publicación en 2018 de la *Guía sobre indicadores básicos para entidades que informan sobre su contribución hacia la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible*,⁶ también conocida como *Guía de indicadores básicos* o *Guidance on Core Indicators (GCI, por sus siglas en inglés)*.⁷

Los indicadores GCI o Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSOS, por sus siglas en inglés) que se incluyen en dicha guía tienen como objetivo principal ser un punto de partida para que las entidades revelen cuestiones sobre sostenibilidad alineadas con los ODS, representando así las revelaciones mínimas que las entidades necesitan proporcionar para que los gobiernos de los diferentes países que integran a la Organización de las Naciones Unidas (ONU)⁸ puedan evaluar la contribución del sector privado a la implementación y avances de los ODS.

El ISAR y la UNCTAD consideraron los siguientes criterios para la selección de los indicadores básicos que integran a la GCI:

- Que los indicadores fueran relevantes para al menos un indicador de seguimiento de los ODS.
- Que los indicadores estuvieran basados en las iniciativas clave existentes o en los marcos de presentación de informes de sostenibilidad desarrollados por otros organismos.
- Que los indicadores fueran de aplicabilidad universal.
- Que los indicadores fueran comparables entre industrias.
- Que los indicadores tuvieran la capacidad para abordar asuntos sobre los cuales las entidades tienen control y para los cuales recopila datos.
- Que los indicadores tuvieran la capacidad de facilitar la convergencia de los principios y datos de información financiera y no financiera.

- Que los indicadores tuvieran la capacidad de ser medidos consistentemente.
- Que los indicadores pudieran adecuarse para informes consolidados o para informes no consolidados (individuales).

En las recomendaciones generales de la guía GCI, se menciona que es importante y altamente recomendable que los informes de los datos financieros se presenten junto con los datos no financieros por el mismo periodo de presentación de la información y que esta información sea completa y coherente con respecto al periodo presentado.

En la última actualización que se realizó en 2022 a la GCI se incluyeron 34 indicadores, los cuales se reparten en cuatro áreas. Dentro del área económica se proponen ocho indicadores; en el área ambiental se formulan doce, y para las áreas social e institucional se presentan siete para cada una de ellas.⁹

Es importante recalcar que todos los indicadores GCI deben mostrarse por el periodo en que se informa y claramente se debe indicar si su expresión es en términos absolutos, porcentuales o en términos del cambio observado de un periodo a otro.

Se debe entender que estos indicadores son los mínimos indispensables que la entidad debe revelar para que se considere que está cumpliendo con las revelaciones de sostenibilidad solicitada por los diferentes organismos supranacionales y nacionales, por lo que las entidades, si así lo deciden, pueden proporcionar más información sobre sostenibilidad, tanto de forma cualitativa como de forma cuantitativa.

Finalmente, es importante que tanto los usuarios como los preparadores de la información financiera en México, estén familiarizados con los indicadores GCI, ya que son, por el momento, la mejor opción para que las empresas denominadas MSME o MiPyMES puedan generar información sobre cuestiones de sostenibilidad y revelarla en sus reportes integrados junto con la información financiera. A la fecha de elaboración de este trabajo, el CINIF ha anunciado que en agosto de 2023 estaría emitiendo para su auscultación las primeras normas de información sobre sostenibilidad, las cuales incluirán IBSOS equivalentes a los desarrollados por la UNCTAD y el ISAR, por lo que se recomienda a toda la profesión contable estar atenta a estos acontecimientos en el sitio del CINIF (<http://www.cinif.org.mx/>).¹⁰

1 Véase comunicado del CINIF sobre sostenibilidad en: http://www.cinif.org.mx/assets/CINIF_Comunicado_Sostenibilidad_310522.pdf

2 Consultar el navegador de normas de sostenibilidad del ISSB en: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/>

3 Consultar la propuesta de normas de revelación sobre cuestiones climáticas emitida por la SEC en: <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-46>

4 Consultar las propuestas de normas de sostenibilidad emitidas por el EFRAG en: <https://www.efrag.org/lab6>

5 La descripción de los ODS se puede consultar en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

6 La guía se puede consultar en: <https://unctad.org/publication/guidance-core-indicators-entity-reporting-contribution-towards-implementation>

7 La versión más reciente de la GCI es la emitida en 2022.

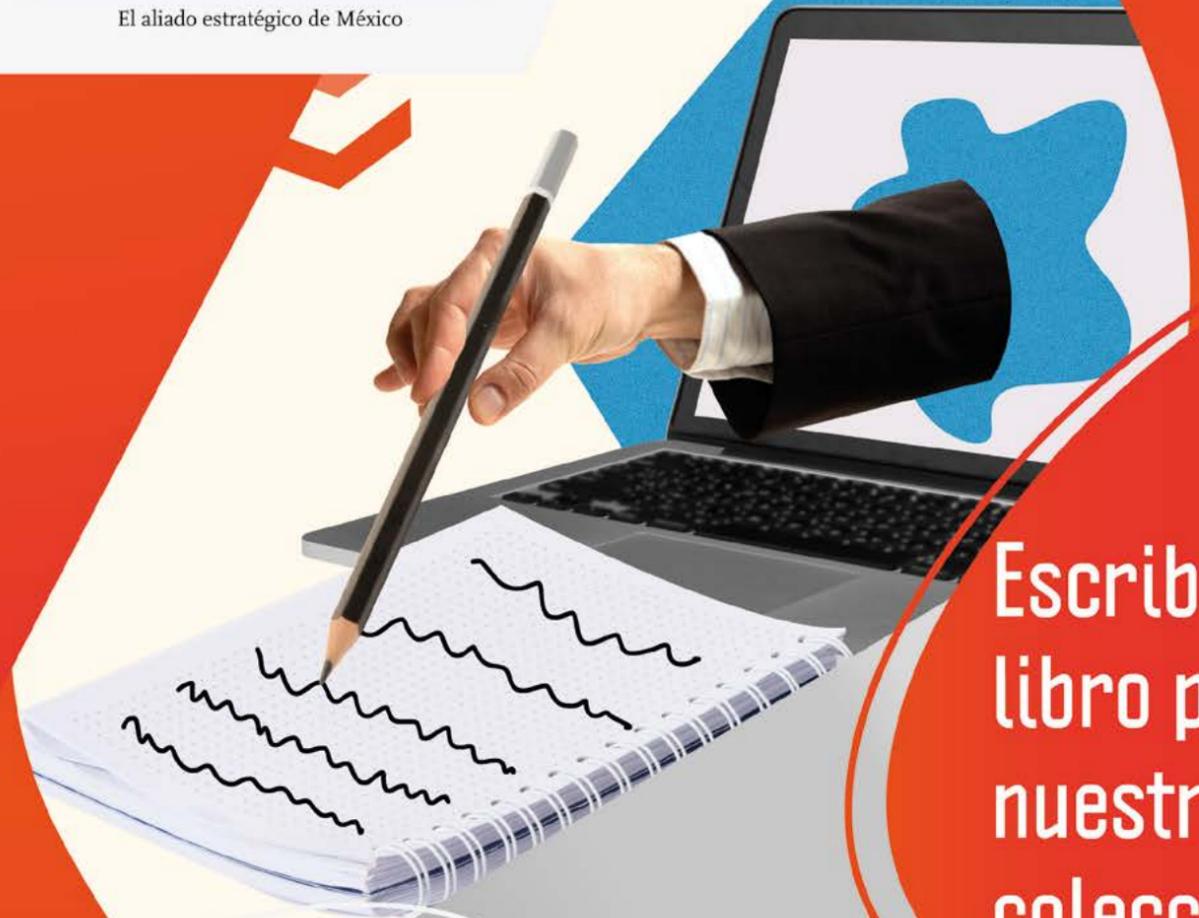
8 La sede de la ONU en México publica diferentes estadísticas sobre los avances que el gobierno mexicano ha hecho con respecto a los ODS, esta información se puede consultar en: <https://mexico.un.org/es/sdgs>

9 Si se desea consultar más detalle de los indicadores, se recomienda consultar la GCI en: <https://unctad.org/publication/guidance-core-indicators-sustainability-and-sdg-impact-reporting>



Instituto Mexicano de Contadores Públicos

El aliado estratégico de México



Escribe un libro para nuestras colecciones

Publica tus libros sin invertir dinero, solo tu talento

Contabilidad

Diversos

Fiscal

Auditoría

Jurídica

Finanzas

Para Todos

Contacto y recepción de obras

Margarita Amalia Carreón Castany
Gerente Editorial
mcarreonc@imcp.org.mx

Norma Berenice San Martín López
Coordinadora Editorial
coordinador.editorial@imcp.org.mx



"Mejores CFO's México 2023"

15 de agosto. La gala "Mejores CFO's México 2023", organizada por Forbes México, se desarrolló con la participación de la Dra. Laura Grajeda, Presidenta del IMCP, y Alejandra Macías Sánchez, Directora del Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, quienes compartieron un panel en el que analizaron temas fiscales cruciales vinculados al desarrollo económico nacional.



Conferencia magistral Ética y Responsabilidad Social en las organizaciones en la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes

21 de agosto. En el marco del 55 aniversario de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, la Dra. Laura Grajeda, Presidenta del IMCP, dictó a la comunidad estudiantil la conferencia "Ética y Responsabilidad Social en las organizaciones". Nos sentimos contentos de contribuir e impulsar a las nuevas generaciones.



Participación en el panel "La importancia de ESG en los estados financieros y su conexión con la identificación y gestión de riesgos"

22 de agosto. El Primer Foro Nacional IMEF se llevó a cabo el pasado 22 de agosto. Uno de los temas analizados fue "La importancia de ESG en los estados financieros y su conexión con la identificación y gestión de riesgos". Nuestra Presidenta, la Dra. Laura Grajeda, fue partícipe compartiendo la perspectiva de la profesión contable ante ese tema.



Junta Nacional de la Comisión Fiscal de Coparmex

16 de agosto. El IMCP, representado por la Dra. Laura Grajeda, destacó en la Reunión Nacional de la Comisión Fiscal de Coparmex, presentando nuestras propuestas en materia de Reforma Fiscal. Agradecemos a Coparmex la invitación para colaborar en pos del crecimiento económico del país.



Junta del CEN en Mérida

24 de agosto. La décima Junta del Comité Ejecutivo Nacional se efectuó en la ciudad de Mérida, Yucatán. Agradecemos al Colegio de Contadores Públicos de Yucatán por su hospitalidad y apoyo para la organización de este importante evento, en el marco de la 2ª Junta de Gobierno del IMCP.



Evento "Líder del Año Michoacán 2023"

31 de agosto. Nuestra Presidenta, la Dra. Laura Grajeda, fue nombrada "Líder del Año Michoacán 2023", distinción que forma parte del Premio Inspiras, en un acto llevado a cabo en Morelia. Su destacado liderazgo es un ejemplo inspirador para todos nosotros. ¡Enhorabuena por este merecido reconocimiento!



2ª Junta de Gobierno y ratificación de Convenio ANFECA

25 de agosto. Con la participación de nuestros 60 Colegios Federados e integrantes del Comité Ejecutivo Nacional, se dio cumplimiento a los estatutos para celebrar la 2ª Junta de Gobierno del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) por el periodo 2022-2023.

Dentro de las actividades, se ratificó el convenio con la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), en beneficio de nuestros asociados, con la participación y compromiso de los cinco Vicepresidentes Regionales y los siete Directores Regionales de esa Asociación, además de la Presidenta y Vicepresidente General del IMCP, la Dra. Laura Grajeda y el C.P. PC.FI. Héctor Amaya, respectivamente.



Primer Foro Regional Centro Occidente de Docencia

1 de septiembre. Con la participación de la Dra. Laura Grajeda, Presidenta del IMCP, dio inicio el Primer Foro Regional Centro Occidente de Docencia "Innovación de la Docencia ante un Entorno Global". El Colegio de Contadores Públicos de Celaya fue anfitrión de este importante evento, que forma parte de la constante capacitación de nuestros asociados.



12º aniversario de la Prodecon

7 de septiembre. El IMCP fue invitado a la celebración del decimosegundo aniversario de la Prodecon. Además llevamos a cabo la grabación en sus instalaciones de un programa en el que se abordó, entre otros temas, la problemática para presentar el dictamen fiscal por errores en el Sistema el pasado mes de mayo.



Plática "Testamento y documentos de voluntad anticipada" con representantes del Colegio Nacional del Notariado Mexicano

30 de agosto. En el marco del Mes del Testamento, Marianne Olliver Morán y Ricardo Vargas Navarro, distinguidos notarios del Colegio Nacional del Notariado Mexicano, ofrecieron una charla esencial sobre "Testamento y documentos de voluntad anticipada", conversación de gran relevancia cuya temática nos concierne a todos.



45º aniversario del Colegio de Contadores Públicos de Irapuato y Semana de la Contaduría

5 de septiembre. El Colegio de Contadores Públicos de Irapuato celebró su 45º aniversario durante la XXVIII Semana de la Contaduría, con la destacada presencia de la Dra. Laura Grajeda en la inauguración de este evento. El IMCP reconoce su incansable labor y dedicación a la profesión contable. ¡Felicitaciones por este logro excepcional!



Firma de Convenio Coparmex

13 de septiembre. Mantener el trabajo coordinado con los diferentes sectores del país, es una de las vías para seguir aportando valor a la sociedad y generar crecimiento para México. Por ello, el IMCP y Coparmex firmaron la renovación del convenio de colaboración, contando con la presencia de los Presidentes de estos organismos, la Dra. Laura Grajeda y el Ing. José Medina Mora Icaza, respectivamente.

¿Procede el cambio de plazo para el pago de PTU por dictamen fiscal?

L.C. IRVING DAVID BELTRÁN CALDERÓN

Integrante de la Comisión Técnica Universitaria de Auditoría del CCP de México
Supervisor de Auditoría en Madrigal Molina y Cía., S.C.
irving.beltran.c@gmail.com

L.C. HATZEL MISAEL GÓMEZ SANDOVAL

Integrante de la Comisión Técnica Universitaria de Auditoría del CCP de México
Supervisor del Área Contable en Madrigal Molina y Cía., S.C.
m113gomezsandovalmisael@gmail.com

Introducción

Derivado de los cambios en materia de dictamen fiscal de los estados financieros que se suscitó en la última reforma fiscal de 2021, tanto las personas físicas que realicen actividades empresariales como personas morales que hayan optado o estén obligadas a dictaminarse de acuerdo con lo que señala el artículo 32-A del Código Fiscal de la Federación (CFF), podrán hacerlo si se encuentran en alguno de los siguientes supuestos, a saber:

- Haber obtenido ingresos acumulables superiores a \$140,315,940 (cantidad expresada en el CFF) del ejercicio sujeto a dictaminación.
- Que el valor de su activo sea superior a \$110,849,600.
- Que por lo menos 300 de sus trabajadores les hayan prestado servicios en cada uno de los meses del ejercicio a dictaminar.

La opción de dictaminar los estados financieros por Contador Público Autorizado (CPA) permaneció desde 2014 hasta 2022 (último ejercicio fiscal concluido); asimismo, será obligatorio auditar estados financieros para efectos fiscales de personas físicas o morales cuando obtengan ingresos acumulables iguales o superiores a \$1,650,490,600.

Desarrollo

Es importante resaltar que para manifestar esta opción o en caso de estar obligado a dictaminar los estados financieros por CPA, debió realizarse en tiempo la manifestación, con la fecha de vencimiento de la declaración anual de ISR para personas físicas o morales.

Cabe mencionar que la fecha para la presentación del dictamen fiscal se vio reducida en dos meses para el envío de la información a la autoridad hacendaria, y esto generó incertidumbre a los patrones que se dictaminaron si pudiera existir un mayor plazo para el pago de la Participación de

Utilidades de los Trabajadores (PTU), ya que, de forma inicial, si en la declaración del ISR presentada en tiempo arrojó PTU para distribuirse, debe pagarse conforme a las fechas que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. PTU por pagar, fechas iniciales

	Personas físicas	Personas morales
Fecha de vencimiento declaración ISR	2 de mayo de 2023	31 de marzo de 2023
Fecha límite para el pago de PTU	1 de julio de 2023	30 de mayo de 2023

Recordemos que las revisiones que pudiera realizar el CPA a los estados financieros y al cumplimiento fiscal para detectar diferencias que deban corregirse y puedan estar relacionadas con la determinación del resultado fiscal o utilidad gravable para personas físicas del ejercicio, hace que exista una mayor cantidad de renta gravable por determinar para el reparto de PTU o, en caso contrario, pueda disminuirse.

Como sabemos, la fecha para el envío del dictamen fiscal fue el 15 de mayo de este año, pero a esa fecha muchos contribuyentes aún no realizaban el reparto de PTU debido a la incertidumbre de que el auditor externo podría detectar incorrecciones a los estados financieros y a la determinación de la renta gravable. Por ello, los contribuyentes se preguntan: ¿cuál es la fecha límite para el reparto de PTU si se incrementó o disminuyó la renta gravable si el 15 de mayo presenté la declaración complementaria?

Existen diferentes criterios en los que se expone que la fecha límite no ha cambiado, como se muestra en la tabla 1, ya que se argumenta que no ha existido un reparto de PTU a los trabajadores a la fecha del envío del dictamen; sin embargo, de forma contraria, han destacado que como se modificó la base para el reparto de utilidades a los trabajadores, se cuenta con 60 días naturales para el pago correspondiente.

A continuación, citamos las disposiciones relativas al pago de PTU:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

Artículo 123. Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social de trabajo, conforme a la ley.

[...]

A. Entre los obreros, jornaleros, empleados domésticos, artesanos y de una manera general, todo contrato de trabajo:

[...]

IX. Los trabajadores tendrán derecho a una participación en las utilidades de las empresas, regulada de conformidad con las siguientes normas:

[...]

e) Para determinar el monto de las utilidades de cada empresa se tomará como base la renta gravable de conformidad con las disposiciones de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Los trabajadores podrán formular ante la Oficina correspondiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público las objeciones que juzguen convenientes, ajustándose al procedimiento que determine la ley.

Ley Federal del Trabajo:

Artículo 117. Los trabajadores participarán en las utilidades de las empresas, de conformidad con el porcentaje que determine la Comisión Nacional para la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de las Empresas.

[...]

Artículo 120. El Porcentaje fijado por la Comisión constituye la participación que corresponderá a los trabajadores en las utilidades de cada empresa. (10% sobre la renta gravable)

Para los efectos de esta Ley, se considera utilidad en cada empresa la renta gravable, de conformidad con las normas de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Ley del Impuesto Sobre la Renta:

Artículo 9. [...]

Para determinar la renta gravable a que se refiere el inciso e) de la fracción IX del artículo 123, apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, no se disminuirá la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas pagada en el ejercicio ni las pérdidas fiscales pendientes de aplicar de ejercicios anteriores.

Para la determinación de la renta gravable en materia de participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas, los contribuyentes deberán disminuir de los ingresos acumulables las cantidades que no hubiesen sido deducibles en los términos de la fracción XXX del artículo 28 de esta Ley.

Ley Federal del Trabajo:

Artículo 122. El reparto de utilidades entre los trabajadores deberá efectuarse dentro de los sesenta días siguientes a la fecha en que deba pagarse el impuesto anual, aun cuando esté en trámite objeción de los trabajadores.

Para un debido cumplimiento de las obligaciones legales, es importante el cómputo de plazos para no verse afectado en la esfera jurídica y ser acreedor a sanciones o multas por parte de las autoridades competentes, los contribuyentes han manifestado que existe un plazo mayor al establecido de primera instancia en la LFT, ya que el Reglamento de los artículos 121 y 122 de la LFT, publicado el 5 de junio de 2014, establece en su artículo 7 que si la empresa (patrones) presenta con posterioridad una declaración anual de ISR, en la que aumente la renta gravable declarada inicialmente, deberá hacer un reparto adicional dentro de un plazo de 60 días naturales a partir del día siguiente en que fue presentada la declaración complementaria. Esto hace que se amplíe el plazo para el reparto de PTU como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Extensión de plazos para el pago de PTU

	Personas físicas	Personas morales
Fecha de declaración anual complementaria declaración ISR	15 de mayo de 2023	15 de mayo de 2023
Fecha límite para el pago de PTU	14 de julio de 2023	14 de julio de 2023

Conclusión

Todos los acuerdos derivados del pago de la PTU a los trabajadores deben estar establecidos en las reuniones de la Comisión Mixta de PTU, que está constituida por representantes del patrón y de los trabajadores.

Si bien es cierto los trabajadores argumentarán que el plazo para el pago de PTU debió ser el 30 de mayo, los representantes del patrón podrán argumentar que este plazo puede ampliarse al 14 de julio.

Por ello es necesario llegar a un acuerdo siempre que sea establecido dentro de la Comisión Mixta, y procurar que no se afecten los derechos de los trabajadores.

En caso de no realizarse el pago en alguna de las fechas límites establecidas, el patrón se hace acreedor a una multa que va de las 250 a las 5 mil UMAS.¹¹

Fuentes consultadas

- Cámara de Diputados (2014). Reglamento de los artículos 121 y 122 de la Ley Federal de Trabajo.
- Cámara de Diputados. (2021). Código Fiscal de la Federación.
- Cámara de Diputados. (2021). Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Cámara de Diputados. (2022). Ley Federal del Trabajo.

ESG

¿Solo para las grandes?

C.P. Y MCA ROSARIO RAMÍREZ BONILLA
Profesora del Departamento de Contabilidad y Finanzas
en la Escuela de Negocios del Tecnológico de Monterrey
rosario.ramirez@tec.mx

Cada vez es más común encontrar en la información de las empresas públicas, financieras o no, las siglas ESG (Environmental, Social & Governance) con el fin de resaltar que cumplen con estándares de compromiso en las cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza. Sin duda, esto se ha convertido en un diferenciador que las nuevas generaciones toman en cuenta estos factores al momento de decidir en dónde consumir o invertir.

En la actualidad, 95% de las empresas mencionadas en *Standard & Poor's 500* ya cuentan con información referente a ESG; algunas de ellas ya adoptaron algún marco regulador de los existentes como GRI o SASB, y 53% ya cuenta con un verificador independiente de ESG.

Sin duda, el hecho de ser parte de las ESR requiere, además de compromiso por el ambiente de parte de sus líderes, la asignación de un presupuesto, pero ¿y las pequeñas y medianas empresas cómo pueden contribuir a lograr un mejor mundo?

La definición de una PyME, generalmente está asociada al número de trabajadores que posee, lo cual puede variar en cada país, siendo lo más común entre 10 y 250 trabajadores, pero se distinguen de las micro, que cuentan con menos de 10 empleados y las grandes, que tienen más de 250.

Las PyMES conforman el sector empresarial más grande del mundo, con 90% de ellas. De acuerdo con la Organización Mundial de Pequeñas Empresas, las PyMES proveen entre 60 y 70% de los empleos mundiales y, en cuanto a innovación, crean alrededor de 20% de las patentes mundiales.

En la Agenda 2030, firmada por los países integrantes de la Organización de las Naciones Unidas (ONU),

se incorporan los criterios ESG dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con la finalidad de implementar medidas para tener un futuro razonable.

¿Cómo una PyME puede ayudar en cada uno de los aspectos de ESG y en qué consiste cada uno?

Los criterios ESG ambientales son actividades empresariales que tienen un impacto positivo en el medio ambiente; por ejemplo, ¿qué puede hacer una PyME para contribuir a lograrlos? Reducir el consumo de energía eléctrica con programas de apagado de luces, utilizar energía solar o reducir la generación de residuos para fomentar el reciclaje.

En lo social están relacionadas con acciones que fomenten un clima laboral saludable, condiciones de trabajo justas, involucramiento en los problemas sociales de las comunidades donde opera, remuneración justa y motivación para evitar el ausentismo y la rotación de personal. Sin duda, todas estas acciones las puede llevar a cabo una PyME.

En lo que se refiere al área de gobernanza, algunos ejemplos son la compensación de los directivos, reducir conflictos de interés, lucha contra prácticas antiéticas, elaboración de políticas internas sólidas y con indicadores claros.

Las pequeñas y medianas empresas no se pueden quedar atrás y para sobrevivir tendrán que apostar por la sostenibilidad, no solo por su inminente obligatoriedad a corto plazo, sino porque su papel es fundamental en la cadena productiva a escala global, lo cual les hará más fácil acceder a nuevos clientes, a financiamiento y los empleados estarán más comprometidos con la empresa sabiendo que se preocupa por el cambio climático y la

sociedad. Es importante mencionar que un gran porcentaje de las PyMES aún no están familiarizadas con las ESG.

Pero, ¿cuánto saben los consumidores de ESG? De acuerdo con una encuesta elaborada por la Universidad de Fordham un gran porcentaje de consumidores no conocen aún nada sobre ESG; de hecho, 37.7% nunca ha escuchado sobre ESG, y otro 26.7% no está muy familiarizado con el término. Solo una tercera parte de los consumidores ha escuchado acerca de ESG y 48.9% de esa tercera parte está interesadas en ESG.

Los resultados fueron consistentes, independientemente del género, edad o educación. Aproximadamente, para 50.4% de los consumidores interesados en ESG es importante considerar qué tanto se utilizó de energía en la producción y transportación, las materias primas usadas, las emisiones de carbono emitidas y la posibilidad de reciclar el producto, por lo que las PyMES que adopten las ESG tendrán una ventaja sobre aquellas que no actúen en ese sentido.

Sin embargo, no todo es bueno, las grandes empresas saben la importancia que está tomando el reporte de ESG en el valor de esta, y aunque todavía el reporte no es obligatorio, algunas dan información falsa a los consumidores, haciéndoles creer que los productos de una empresa son ecológicos o tienen un impacto positivo mayor del que realmente tienen. A esto se le llama *greenwashing* o "lavado verde" y puede implicar centrarse en problemas superficiales y a corto plazo, en lugar de los problemas a largo plazo que marcarán una diferencia para la sociedad o el medio ambiente.

No solo las grandes empresas hacen lavado verde, también algunas microempresas pueden estar tentadas a hacerlo, usando términos vagos como "respetuoso con el ambiente" en lugar de proporcionar detalles específicos.

En resumen, las PyMES tienen una gran oportunidad de crecimiento al adoptar las ESG, ya sea para aumentar su base de clientes o para crecer de manera saludable, tomando en cuenta aspectos que, sin duda, harán un mundo mejor. ||

Fuentes consultadas

<https://www.businessnewsdaily.com/1298-small-business-good-for-economy.html>
<https://fellowfunders.finance/la-importancia-de-los-criterios-esg-para-las-pymes/>
<https://www.avekon.org/papers/2265.pdf> The Importance Of SMEs On World Economies Ph.D. Candidate Murat Bayraktar (Çukurova University, Turkey) Prof. Dr. Neşe Algan (Çukurova University, Turkey)
 Tendencias recientes sobre reportes ESG. https://www.ey.com/es_uy/audit/tendencias-recientes-sobre-reportes-esg
 Qué son los criterios ESG y para qué sirven. <https://www2.deloitte.com/es/es/blog/sostenibilidad-de-loitte/2021/que-son-criterios-esg-para-que-sirven.html>
 Criterios ESG: ventajas de implantarlos en tu PYME. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/05/27/pyme/1653663426_504140.html
 How important is ESG to small businesses. <https://bigideasforsmallbusiness.com/how-important-is-esg-to-small-businesses/>

Bonos temáticos

DRA. GEORGINA MALDONADO CARRILLO

Directora del Departamento Académico de Contabilidad y Finanzas de la Escuela de Negocios del Tecnológico de Monterrey en la Región Centro Sur
gmc@tec.mx

Un bono temático (o bono etiquetado) es un instrumento financiero que tiene el objetivo de financiar proyectos enfocados en la solución de problemáticas relevantes para el desarrollo sostenible. Generalmente, están enfocados en problemáticas relacionadas con el medio ambiente y la sociedad (Banco de México, 2021 y Yahoo Finance, 2022).

De acuerdo con la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA, 2022), los bonos temáticos se clasifican en:

- Bonos sociales.
- Bonos sostenibles.
- Bonos verdes.

También existen los bonos azules y los bonos ligados a la sustentabilidad. Debido a que los bonos temáticos son instrumentos financieros de reciente creación, los países aún están trabajando en la definición de una taxonomía que ayude a clasificarlos, definirlos, entenderlos y evaluarlos mejor. Seguramente, en el futuro podremos alcanzar un consenso en la clasificación de este tipo de bonos y lograremos un impacto mayor en su uso.

Los bonos sociales financian proyectos que tienen un impacto positivo en la solución de problemas de la sociedad. Por ejemplo, la equidad de género y la pobreza (ICMA, 2022).

Los bonos verdes tienen ese nombre porque el dinero recabado se utilizará en proyectos que beneficiarán directamente al medio ambiente. Por ejemplo: proyectos que incidan en la reforestación, la preservación de la flora y la fauna, la disminución de la contaminación, la generación de energía limpia, entre otros (ICMA, 2022).

Por otro lado, los bonos sostenibles son un poco más amplios, ya que el uso de los recursos obtenidos debe estar enfocado en atender una problemática tanto social como medio ambiental; es decir, se debe dar una combinación de ambas problemáticas (ICMA, 2022).

Los bonos azules son instrumentos enfocados en resolver problemáticas relacionadas con los recursos hídricos (Yahoo Finance, 2022).

Por último, los bonos ligados a la sustentabilidad son instrumentos financieros cuyo uso del dinero no está necesariamente relacionado con la solución de una problemática social, hídrica, verde o, en general, sostenible. Sin embargo, el proyecto financiado con este tipo de bonos debe tener indicadores y objetivos relacionados con la sustentabilidad. Estos objetivos deben ser ambiciosos y cuidar que el logro de los objetivos no se dé con el curso normal de las actividades.

Es importante mencionar que la administración de los recursos en los bonos temáticos debe ser muy rigurosa. Es necesario evitar que los objetivos y compromisos con la sustentabilidad sean solo una pantalla y en realidad lo que se esté haciendo sea *greenwashing*.

Los bonos temáticos son una excelente fuente de financiamiento para lograr cambios profundos y verdaderos en los países, pero es imprescindible que logremos un entendimiento común de los mismos y que se difunda su uso.!!

Fuentes consultadas

Banco de México (2021). Emisión de bonos temáticos por parte de la banca de desarrollo y las instituciones de fomento. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cad=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiL3fLW8NH8AhW2MEQIH-YiPBF0QFn0ECAsQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.banxico.org.mx%2Fpublicaciones-y-prensa%2Freportes-sobre-el-sistema-financiero%2Frecuadros%2F%257BA86E9ABF-F6EC-B9AE-8574-67A5EB-CB6D1C%257D.pdf&usq=A0vVaw1KRG0kJLivZUm9fk6HAQuJ>

Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA). (2022). *Guidance Handbook*. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/>

Yahoo Finance (2022). Qué son los bonos temáticos, cuáles hay en México y para qué sirven. <https://es-us.finanzas.yahoo.com/noticias/bonos-tem%C3%A1ticos-cu%C3%A1les-m%C3%A9xico-sirven-233043301.html>

Conoce los cambios en el Marco
Conceptual de las
Normas de
Información
Financiera
con nuestro curso actualizado.

Estudia a tu ritmo y desde
cualquier lugar con nuestra
plataforma abierta 24/7



Escanea el
Código QR Para
ver nuestros cursos
y diplomados

Contacto:
Lic. Belén Gil

bgilc@imcp.org.mx

imcp.edu.mx

Tel 55-5267-6447

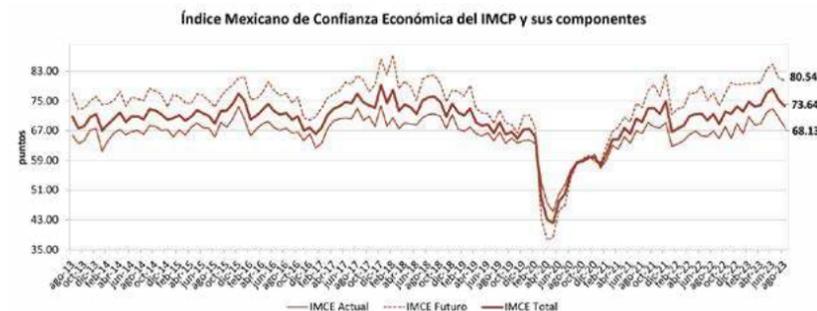
Índice de agosto

LIC. ERNESTO O' FARRILL SANTOSCOY
 Presidente de Bursamétrica
 Colaboración especial de la Lic. Sofía Santoscoy Pineda

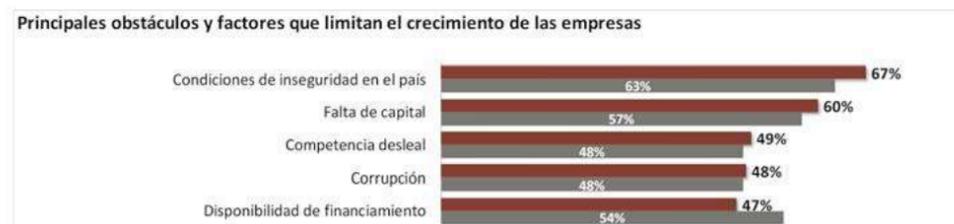
El IMCE de agosto de 2023 registró un retroceso de -2.17%, o bien 1.64 unidades menos que julio, para situarse en 73.64 puntos. Al interior del índice, la situación actual cayó -3.41%, para ubicarse en 68.13 puntos contra los 70.53 puntos de julio. En cuanto a la situación futura, la cual representa la confianza en los próximos seis meses, disminuyó únicamente -0.84%, a un nivel de 80.54 unidades.

	Comparativo mensual			Comparativo anual			
	Situación actual	Situación dentro de 6 meses	IMCE TOTAL	Situación actual	Situación dentro de 6 meses	IMCE TOTAL	
jul-23	70.53	81.22	75.28	ago-22	66.91	77.15	71.46
ago-23	68.13	80.54	73.64	ago-23	68.13	80.54	73.64
Var.	-3.41%	-0.84%	-2.17%	Var.	1.82%	4.39%	3.05%
Var. Pts.	-2.40	-0.68	-1.64	Var. Pts.	1.22	3.39	2.18

En relación con el mismo mes de 2022, el IMCE bajó el ritmo de avances, elevándose 3.05%, derivado de un incremento de 1.82% en la situación actual y de 4.39% en la situación futura.



En el octavo mes del año, las condiciones de inseguridad en el país siguieron siendo seleccionadas como el principal obstáculo al que se enfrenta la economía de México. En segundo lugar, se posicionó la falta de capital, seguido por la competencia desleal y la corrupción. ||



Diseño, metodología y cálculo elaborados por la Comisión de Análisis Económico del IMCP, con datos de la membresía de los Colegios de Contadores Públicos Federados al Instituto, y aportantes externos de información.

Generalidades fiscales en las operaciones financieras derivadas

Antecedentes

Las compañías han implementado estrategias financieras para amortiguar a corto y mediano plazo el impacto negativo que se pronostica a escala global, conforme a lo previsto por el Banco Mundial en el informe Global Economic Prospects publicado durante junio de este año, el cual prevé un decremento de 2.1% de desaceleración derivado de los constantes cambios en las políticas monetarias restrictivas, alta inflación, condiciones crediticias más limitadas y la falta de estabilidad reflejada en el mercado cambiario, tasas de interés, así como en la volatilidad de las divisas comparadas contra la moneda nacional. Por ello las compañías han puesto especial atención en los riesgos que deben ser cubiertos ante esta situación, lo cual lleva a que los principales líderes financieros presten especial atención a las finanzas de sus compañías.

De este modo, los instrumentos financieros derivados adquieren importancia en el contexto empresarial, dado su potencial para satisfacer las necesidades de cobertura de las organizaciones. Su principal objetivo radica en asegurar precios futuros en mercados sujetos a fluctuaciones en los tipos de interés y tipos de cambio, además de mitigar los riesgos asociados a la liquidez y el flujo de efectivo. Estos instrumentos financieros, en su esencia, están vinculados a activos subyacentes, como monedas, tasas de interés o índices, que pueden liquidarse en efectivo o en especie, y según sus características, se denominan futuros, opciones, swaps, etcétera. En este contexto, es fundamental evaluar las implicaciones financieras que repercutirán directamente en los resultados previstos de las empresas, así como su repercusión en términos fiscales.

Impacto en materia fiscal

En el ámbito fiscal, como consecuencia de lo mencionado anteriormente, las transacciones financieras derivadas se encuentran definidas en el artículo 16-A del Código Fiscal de la Federación y, además, la regla 2.1.11. de la Resolución Miscelánea Fiscal 2023 las clasifica en función de si se trata de operaciones financieras derivadas de deuda o de capital, de acuerdo con la naturaleza del activo subyacente.

Además de los efectos financieros resultantes de la celebración de estos instrumentos, existen factores que deben ser tomados en consideración para determinar el tratamiento fiscal que les corresponde. Por lo tanto, es necesario evaluar si se trata de: Operaciones contratadas en mercados reconocidos o no reconocidos; operaciones realizadas en mercados reconocidos o no reconocidos; instrumentos de deuda o de capital; transacciones efectuadas con partes relacionadas o no relacionadas; liquidación en efectivo o en especie; venta antes del vencimiento; operaciones no ejercidas a su vencimiento, y adquisición de un derecho u obligación.

MTRO., L.C. Y PCFI EDUARDO MARROQUÍN PINEDA
 Socio de impuestos en Bakertilly
 emarroquin@bakertilly.mx

De acuerdo con el artículo 20, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, se determinará una ganancia acumulable o pérdida deducible en función de la naturaleza de la operación. Por lo tanto, se debe seguir el procedimiento establecido en cada una de las fracciones de este artículo, para determinar el tratamiento específico, además de considerar las reglas generales aplicables, que para dicho efecto publique el Servicio de Administración Tributaria.

En términos generales, las operaciones financieras derivadas impactan el Impuesto Sobre la Renta (ISR) corriente en el momento de su liquidación, a menos que se trate de situaciones particulares como el pago de una prima en opciones contratadas o la valuación fiscal de operaciones relacionadas con el tipo de cambio de una divisa. En estos casos, se debe reconocer la ganancia acumulable o pérdida deducible al cierre de cada ejercicio, incluso si el instrumento no se ha liquidado, anticipando así los efectos de estas transacciones (valuación fiscal). Cuando se liquiden, se reconocerá su efecto contrario. Es importante destacar que para calcular el ISR diferido en el ejercicio correspondiente, se debe tener en cuenta su impacto fiscal, lo que afectará la tasa efectiva de impuestos al determinar el ISR diferido futuro.

Debido a lo anterior y la versatilidad de estas operaciones, así como la creciente necesidad de cobertura, es fundamental realizar un análisis exhaustivo del tratamiento fiscal, sus efectos y los riesgos asociados al uso de estas herramientas financieras en relación con el ISR del ejercicio actual y el ISR diferido que podría afectar en el futuro. Esto permitirá a las empresas asegurarse de que están aplicando el tratamiento adecuado de acuerdo con las leyes fiscales vigentes.

Entre los aspectos más relevantes por considerar se encuentran: efecto de las operaciones en el ISR corriente, diferido y la tasa efectiva; conciliación entre el reconocimiento contable y fiscal de liquidaciones y valoraciones de instrumentos financieros; momentos de acumulación para el pago provisional del ISR y confirmación del tratamiento fiscal de las primas en opciones.

Asimismo, el cumplimiento de los requisitos documentales exigidos por las autoridades para dar validez y sustancia a las operaciones realizadas; la verificación del adecuado cumplimiento de las disposiciones fiscales en el momento de la liquidación y la valuación fiscal del instrumento; el correcto reconocimiento y valuación contable, impacto financiero y registro conforme a las Normas de Información Financiera; y el cumplimiento de diversas obligaciones fiscales originadas de la celebración de estas operaciones financieras derivadas (declaración de operaciones relevantes, reconocimiento en la declaración anual, informe en la ISSIF, dictamen, entre otros). ||

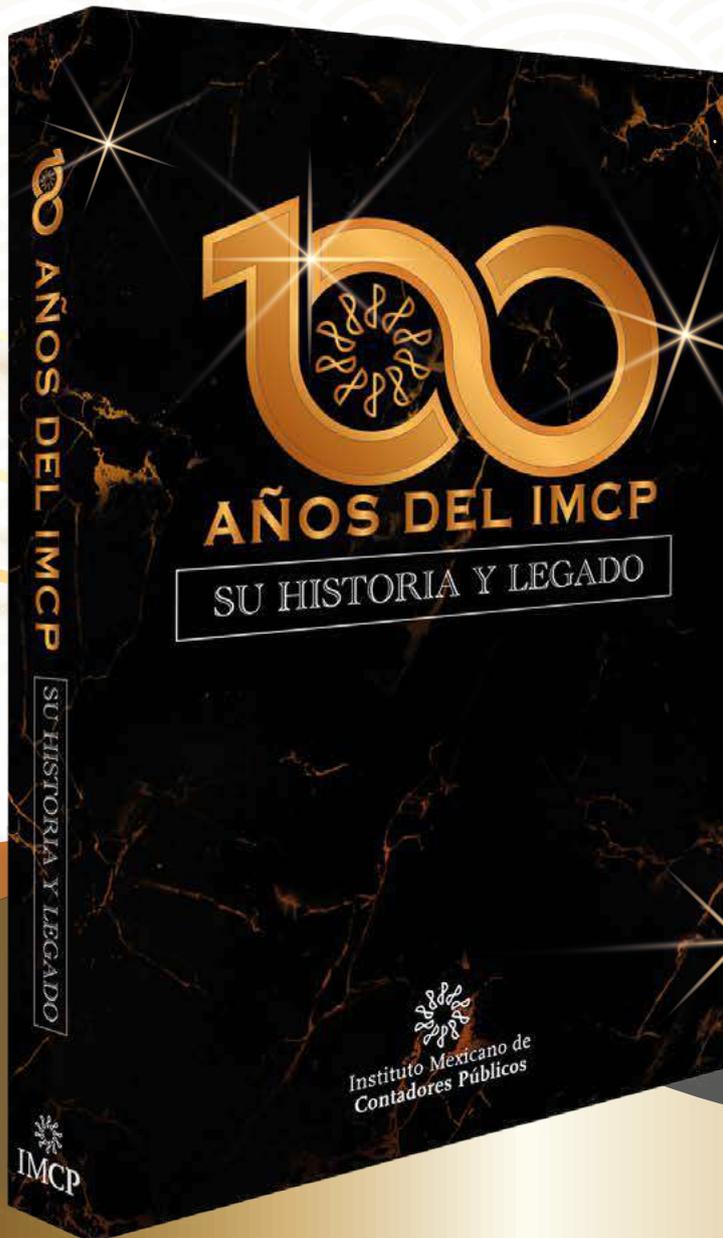


Instituto Mexicano de
Contadores Públicos

El aliado estratégico de México



Celebra los 100 años del IMCP con este gran libro conmemorativo



Ya disponible
\$ 1,800.00

INFORMES: Rafael Quiroz
55 5267 6420
rquirozg@imcp.org.mx

VENTAS
tienda.imcp.org.mx/