

Percepción y expectativas sobre el uso de simuladores fiscales como herramienta de capacitación en despachos contables de Boca del Río, Veracruz

Perceptions and expectations regarding the use of tax simulators as a training tool in accounting firms in Boca del Río, Veracruz

José
Ruiz Tiburcio¹

Resumen

La presente investigación valora las percepciones y expectativas de los contadores públicos que han trabajado en despachos contables en la zona conurbada Boca del Río, Veracruz, sobre el uso del simulador fiscal como herramienta tecnológica de capacitación en el área fiscal. El estudio surge ante la necesidad de innovar los procesos de capacitación en un contexto marcado por la transformación digital en materia tributaria en México. Con un enfoque cualitativo de diseño fenomenológico, se diseñaron instrumentos de recolección de datos como entrevistas semiestructuradas y encuestas aplicadas a contadores públicos.

Los resultados muestran una valoración favorable hacia el uso de los simuladores fiscales, al considerarlos una alternativa que favorece la comprensión práctica, reduce errores y agiliza la formación laboral, aunque persisten barreras como el costo, la falta de familiaridad tecnológica y la resistencia al cambio. Este estudio aporta insumos para diseñar simuladores fiscales adaptados a las necesidades reales de los despachos contables, así como elementos esenciales para las estrategias de formación más efectivas, alineadas con las exigencias del entorno fiscal mexicano y orientadas a fortalecer la competitividad de los contadores en los despachos contables.

Palabras clave: contabilidad, tributación, capacitación profesional, tecnología de la información, simulador fiscal, transformación digital.

7

¹ Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 190, DGETI. Docente. Doctorando. Veracruz, México. E-mail: joseruiztiburcio@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7906-2655> Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=Ry2xg-D8AAAAJ&citft=1&citft=2&email_for_op=joseruiztiburcio%40gmail.com&scilu=&scisig=AKLELW8AAAAAa-nOaOb0nGEkaogTjIfjxaJoge6Q&gmla=AO4B3jtcC9lymh1626Sr-x18Uo2AEw2AX4jrwc7XQGmbGs-dazwNaL-ANlqZxRg-wiYiawOcQsusEIgY8WMDhoS53A8J51C3RYOm-QHtniSA96cX_qK-QEMWXSd05M&sciund=9916861700880680714



Abstract

This research evaluates the perceptions and expectations of public accountants who have worked in accounting firms within the Boca del Río-Veracruz metropolitan area regarding the use of tax simulators as technological training tools in the tax field. The study arises from the need to innovate training processes within a context defined by the digital transformation of taxation in Mexico. Using a qualitative approach with a phenomenological design, the researchers developed data collection instruments—specifically semi-structured interviews and surveys—administered to public accountants.

The results indicate a favorable view of tax simulators, which are seen as an alternative that fosters practical understanding, reduces errors, and accelerates professional training; however, barriers such as cost, a lack of technological familiarity, and resistance to change persist. This study provides insights for designing tax simulators tailored to the actual needs of accounting firms, as well as essential elements for more effective training strategies aligned with the demands of the Mexican tax environment and aimed at strengthening the competitiveness of accountants working in these firms.

Key words: accounting, taxation, professional training, information technology, tax simulator, digital transformation.



Introducción

La transformación digital ha redefinido los procesos contables y fiscales en México a partir del uso del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), imponiendo la necesidad de adoptar herramientas tecnológicas que permitan a los contadores mantenerse competitivos en un entorno cada vez más automatizado (Esquivel y Rodríguez, 2024; González, 2023).

En los últimos años, la autoridad fiscal mexicana ha implementado plataformas digitales para la gestión tributaria, como la facturación y la contabilidad electrónica, los trámites y la atención a contribuyentes, así como los sistemas automatizados de auditoría; esto exige a los profesionales contables una actualización constante en competencias tecnológicas y normativas (Servicio de Administración Tributaria [SAT], 2025).

Esta actualización constante se ha desarrollado en los últimos años a través de métodos tradicionales, como cursos presenciales, manuales técnicos, conferencias magistrales, por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que a pesar de traer grandes ventajas en la formación profesional también han resaltado algunas limitaciones como el desarrollo de habilidades prácticas, resolución de problemas reales y garantizar la transferencia efectiva del conocimiento al contexto laboral (Martínez Villacrés et al., 2025; Rincón et al., 2021). Así, la investigación cobra relevancia porque la transformación digital y la complejidad tributaria

en México exigen nuevas estrategias formativas que mejoren la práctica profesional.

De esta manera, los “simuladores fiscales” (SAT, 2025) emergen como una alternativa innovadora que recrea situaciones verosímiles, permitiendo al usuario interactuar con entornos simulados, tomar decisiones y recibir retroalimentación inmediata, favoreciendo el aprendizaje activo y experiencial (Osorio et al., 2012; Pejić et al., 2020).

En la educación técnica y profesional, se han realizado estudios para demostrar que los “simuladores educativos” contribuyen a mejorar la comprensión conceptual, reducir errores y fortalecer las competencias en áreas como administración, ingeniería y contabilidad (Benítez et al., 2015; Peñaherrera et al., 2025). Sin embargo, la evidencia sobre su aplicación en entornos fiscales reales, particularmente en despachos contables, es nula, lo cual trae consigo la oportunidad para investigar en este contexto contable-fiscal, la percepción y las expectativas que tienen los contadores públicos respecto al uso de simuladores fiscales como herramienta de capacitación (González, 2023; Potenciano y Mapén, 2025).

El presente estudio se realiza en la zona conurbada Boca del Río, en Veracruz, donde se desconoce la percepción y expectativas de los simuladores fiscales, así como las barreras que podrían limitar su implementación. La investigación cualitativa, con un enfoque fenomenológico, permite explorar en los contadores públicos esta herramienta, considerando factores como familiaridad tecnológica, aceptación, utilidad percibida y condiciones económicas,

organizacionales o culturales (Hernández-Sampieri et al., 2014).

El objetivo de este artículo es valorar las percepciones y expectativas que tienen los contadores públicos que han trabajado en despachos contables en la zona conurbada de Boca del Río, Veracruz, sobre el uso de simuladores virtuales como herramienta tecnológica de capacitación en el área fiscal. Los resultados contribuirán a generar conclusiones para el diseño de estrategias formativas más efectivas, alineadas con las exigencias del entorno fiscal mexicano y orientadas a fortalecer la competitividad de los despachos contables.

Materiales y métodos

La presente investigación es de tipo cualitativo, y bajo un diseño fenomenológico se busca comprender las percepciones y expectativas de los contadores públicos que han trabajado en despachos contables en la zona conurbada Boca del Río, Veracruz, respecto al uso de simuladores fiscales como herramientas de capacitación profesional.

La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico, sustentado en el paradigma interpretativo y empático (Miranda y Ortiz, 2020), con el propósito de comprender las percepciones y expectativas de los contadores públicos respecto al uso de simuladores fiscales como herramienta de capacitación profesional, y con una interpretación profunda y respetuosa de sus discursos. Se hizo la recolección, interpretación y análisis de datos, utilizando técnicas como entrevistas semiestructuradas y encuestas, con el fin de captar la percepción y expectativas de los contadores y los simuladores en el área fiscal.

Sujetos de estudio

La población objetivo estuvo conformada por contadores públicos que han laborado en despachos contables en la zona conurbada Boca del Río, Veracruz, con experiencia en el área fiscal. Se entrevistaron contadores con experiencia laboral en despachos contables, al menos en los últimos cinco años, y cuya participación fuera voluntaria. Los contadores respondieron en forma directa a las preguntas del investigador en la entrevista semiestructurada y el resto con las encuestas.

La población se caracterizó por tener una edad predominante entre los 41 y 60 años, de género mayoritariamente femenino, la mayoría con estudios de licenciatura y, en menor cantidad, con estudios de posgrado, con experiencia profesional por arriba de los 20 años, además de haber laborado en un despacho contable en los últimos 5 años, que se hayan desarrollado en empresa privadas, como docentes y capacitadores. Se destaca que los clientes de los despachos contables donde han trabajado en su mayoría son locales o regionales (dentro del estado de Veracruz), nacionales en menor número y en cantidad muy baja del extranjero.

En su mayoría, se registraron no afiliados a colegios profesionales de la contaduría. Con respecto a su preparación profesional en temas fiscales, la mayoría recibió cursos de capacitación entre tres y seis en el último año, menos de la mitad entre uno y dos o no se capacitó; de estos, la mayoría tomó cursos en línea, y menos de la mitad en forma semipresencial y a distancia.

Gracias a la entrevista semiestructurada, se reconoció que el rango de edad quedó entre los 28 y 60 años, con un nivel de estudios principalmente

de posgrado, especialidad o maestría, y entre 10 y 30 años de experiencia profesional en despachos contables, mayormente en despachos locales. Todos contaban con experiencia en la gestión fiscal y administrativa en despachos contables, lo que permitió obtener información contextualizada sobre el uso de simuladores fiscales en entornos reales de trabajo.

Instrumentos y técnicas para la obtención de datos

Se utilizaron la encuesta y la entrevista semiestructurada como instrumentos de recolección de datos: el primero con un formulario digital de 31 preguntas cerradas y abiertas para recopilar los datos generales de los participantes, así como preguntas que permitieron conocer las percepciones y expectativas de los participantes en relación con las herramientas tecnológicas como el simulador fiscal.

En cuanto a la entrevista, se elaboró un cuestionario con preguntas generales sobre las características de los participantes: diez preguntas que recogían conocimiento del concepto de simulador fiscal, si había tenido la oportunidad de utilizar alguno, qué percepciones y expectativas tenían sobre su uso, su intención de uso y aceptación como herramientas para su capacitación profesional, y qué barreras o condiciones perciben que podrían limitar su uso.

Se validaron los instrumentos a través de una prueba piloto, con al menos seis contadores, lo que permitió verificar su funcionalidad; se identificaron problemas de redacción y se aseguró que las preguntas fueran comprendidas por los participantes, teniendo noción del tiempo de

aplicación y finalmente un ajuste al lenguaje, formato y secuencia de los ítems de los instrumentos (Rodríguez et al., 2021).

Se ha buscado comprender lo que piensan actualmente los contadores públicos sobre el uso de simuladores fiscales como herramientas de capacitación, lo cual se fundamenta en teorías de aceptación tecnológica (Silvertre et al., 2022), aprendizaje experiencial (Espinar y Viguera, 2020), así como en el uso de simuladores educativos para el desarrollo de competencias (Osorio et al., 2012) y desde sus expectativas, es decir, qué esperan que ocurra si se implementa; qué se relaciona con la intención de uso y los beneficios esperados (Medellín-Orta y Ponce, 2019; Peñaherrera et al., 2025). Los objetivos específicos profundizan estas categorías al explorar sus percepciones, expectativas, uso, barreras y condiciones.

Los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas y encuestas se analizaron mediante el análisis de contenido temático. Este se fundamenta en autores como Cortés e Iglesias (2004), quienes proponen las etapas de codificación abierta, categorización y triangulación para organizar los datos cualitativos. Asimismo, Hernández-Sampieri et al. (2014) lo describen como una técnica interpretativa que permite identificar patrones y significados en discursos, alineada con el paradigma interpretativo del diseño fenomenológico, como lo abordan Miranda y Ortiz (2020).

Fue valioso converger en la metodología de este estudio diversos indicadores que permitieran comprender mejor las categorías: conocimiento de conceptos, experiencias previas, diferenciación en simulador y otras herramientas tecnológicas, comodidad, aceptación general, percepción de

utilidad, sus expectativas de implementación, barreras, condiciones de uso, interés e intención de uso. Por el diseño fenomenológico y su paradigma interpretativo y empático de esta investigación cualitativa, fue necesario informar a los participantes sobre los principios éticos en los que sustentó la investigación, su consentimiento, la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos para fines académicos.

Los resultados obtenidos, con base en las encuestas, revelan los siguientes hallazgos:

- Percepciones en torno al simulador fiscal.
- La investigación realizada permitió conocer la percepción y expectativas que tienen los contadores sobre el concepto de simulador fiscal. La conceptualización de este término varía en función de su uso, debido a que sus respuestas expresaban su utilidad para realizar cálculos fiscales: “Es un programa que ayuda a calcular impuestos reales”, “Herramienta digital para cálculo de obligaciones” y “Aplicación que permite elaborar cálculos y/o pagos fiscales”.
- La percepción sobre una herramienta o plataforma que permite la estimación de impuestos fue un concepto más de la cual los contadores expresaron: “Una herramienta fiscal para estimar obligaciones fiscales”, “Una plataforma para hacer estimación de impuestos” y “Herramienta que con datos arroja un resultado estimado”.
- También es reconocido como una herramienta o aplicación que muestra escenarios previos para tomar mejores decisiones: “Herramienta digital que ayuda a ver los escenarios, para poder tomar una decisión” y “Una aplicación que permite manejar escenarios y ver cuál es el mejor”.
- Lo que perciben los contadores son escenarios simulados con información predeterminada, pero no reales: “Información precargada filtros por parámetros específicos” y “Herramienta fiscal que funciona con información ficticia para proyectar importes”.
- También lo perciben como una herramienta de capacitación, es decir que la herramienta permitirá “exponer” o “comprender” situaciones o temas de impuestos: “Instrumento o herramienta con la que puedes exponer situaciones fiscales” o “herramienta digital, para calcular o comprender el tema de impuestos”.
- Desde la experiencia de los contadores se expresa una trayectoria marcada por el uso de herramientas tecnológicas convencionales, principalmente videoconferencias y plataformas de gestión de aprendizaje. Sin embargo, su relación directa con simuladores es prácticamente inexistente, pues en su mayoría lo reconocen: “no he recibido capacitación a través de un simulador fiscal”, y que su formación se ha limitado a entornos de comunicación.
- Existió una manifestación predominantemente positiva hacia el simulador fiscal, asegurando que “se podría usar con facilidad un simulador fiscal para recibir capacitación”, y solo en casos aislados se percibe cierta dificultad asociada a la familiaridad tecnológica.
- En cuanto a la utilidad, los contadores lo compararon con los métodos tradicionales,

como cursos y seminarios presenciales; describen el simulador fiscal como una herramienta que aporta practicidad y rapidez, expresando que “facilitaría tiempos” y “sería útil por cuestiones de tiempo”. También destacan su acceso inmediato y la posibilidad de repetirlo, señalando: “consultas en el momento que se requiere” y “puedes practicar muchas veces sin tanto papeleo”.

- Otra estrategia emergente es el realismo y escenarios, donde los participantes afirman que el simulador “permite situaciones reales y seguras” y “te da una perspectiva más práctica”. Estas opiniones se complementan con la percepción de innovación y modernidad, reflejada en frases como “es irnos adaptando a la modernidad” y “más práctico e innovador”.
- Algunos participantes vinculan el simulador con la planeación y toma de decisiones, indicando que “al proyectar cifras se da una mejor toma de decisiones corporativas”. Los métodos tradicionales los valoran por su interacción y resolución de dudas, como señalan: “en los cursos presenciales hay oportunidad de preguntar al experto” y “en forma presencial hay más atención del participante”. Reconocen su aporte en fundamentos teóricos y retroalimentación: “permite entender fundamentos y fomenta la discusión y el debate sobre los temas específicos”.
- Asimismo, consideran que ambas modalidades son complementarias, afirmando: “no son excluyentes, sino complementarias” y

“mismos objetivos, diferentes resultados de aprendizaje”.

- Se expresaron algunas críticas hacia el simulador por “limitar la capacidad de pensar y aprender la forma manual” y hacia el método tradicional “por ser lento y menos práctico”. Además, hubo posturas neutras por falta de experiencia y opiniones positivas hacia el simulador sin compararlo explícitamente.

Expectativas

Al preguntar sobre los contenidos del simulador fiscal, la mayoría de los participantes se mostró interesada en escenarios prácticos y variados; sin embargo, sí existió una respuesta reiterada que indicaba una alta demanda de simulación para calcular impuestos: “sería de mucha ayuda que el simulador tenga las opciones de cálculo de impuestos en diferentes regímenes, y las diferentes variables para comparar el impacto fiscal”, refiriéndose en su mayoría a declaraciones anuales, provisionales y cálculos de ISR e IVA; el resto muestra una necesidad de actualización constante ante las reformas tributarias, planificación fiscal y casos muy específicos, como nóminas y comercio exterior.

Los contadores consideraron que la validez del contenido y la precisión técnica del mismo deben ser muy elevados: la experiencia de capacitación con un simulador fiscal “debe ofrecer explicación de fundamentos legales”, “retroalimentación detallada” o “este, integrada con un software contable y con una interfaz intuitiva que tenga su aplicación móvil y conectividad con la IA”.

Sobre las expectativas en los resultados que se espera obtener del simulador fiscal, los contadores

consideran necesario que ofrezca una reducción de errores en los procesos de cálculos, mejoría en la interpretación de las leyes, aumento de eficiencia en trámites fiscales que se realizan desde la plataforma del SAT, evaluación de conocimiento y estrategias que pudieran utilizarse en casos específicos.

Con respecto a la aceptación del simulador como herramienta de capacitación fiscal para los contadores públicos, estos coinciden en que el simulador debe ofrecer algunos aspectos relevantes que lo hagan atractivo y su aceptación sea inmediata, como lo son escenarios múltiples y realismo, expresando que “contenga un gran número de probables escenarios, casos y soluciones” y “replica situaciones reales del despacho”.

La facilidad de uso y accesibilidad también emerge como una condición clave: “fácil de instalar, lenguaje sencillo y como una app que se pueda usar en cualquier dispositivo”. Una actualización normativa y fundamentación legal, expectativas enfatizadas por los contadores por ser algo básico en materia tributaria: “basado en legislación fiscal vigente” y “ser claro y con fundamento legal resumido”.

Interactividad y retroalimentación, donde se espera que el simulador “explique errores y cómo corregirlos” y ofrezca “opción de ayuda para aclarar dudas”, incluso con dinámicas tipo juego que incluyan niveles y recomendaciones. Algo muy valioso que perciben los contadores es la optimización de procesos y eficiencia, destacando frases como “disminuir errores humanos y agilizar trabajo” y “ahorro de tiempo y eficiencia laboral”.

Aceptación

La disposición a utilizar un simulador fiscal como herramienta principal para su capacitación profesional continua es sobresaliente, pues consideraron que podría llegar a ser su herramienta principal de capacitación profesional. Aunque un porcentaje menor se reservó su opinión, la mayoría expresó que usaría el simulador en forma semanal, diario y mensual, en ese orden de importancia. Ante esta buena disposición de uso, apenas la mitad de los contadores encuestados opinó que debería de ser obligatorio en un despacho contable.

Los contadores expresan una visión positiva hacia la incorporación de simuladores fiscales interactivos, considerándolos “un buen y necesario avance tecnológico” y afirmando que “la tecnología avanza y debemos avanzar con ella”. Sin embargo, la mayoría coincide en que los simuladores no deben sustituir por completo los métodos tradicionales, sino complementarlos. Frases como “tiene que ser un complemento” y “más que reemplazar, los simuladores son un complemento ideal” evidencian la preferencia por un enfoque híbrido que combine lo tradicional (teoría) con lo innovador (práctica digital).

Entre los beneficios esperados, los contadores mencionan la posibilidad de “automatizar tiempos para ofrecer mayor calidad”, “reducir costos” y “facilitar aprendizaje práctico”. Así, expresaban su expectativa de eficiencia y mejora en la capacitación. Además, para garantizar el éxito destacan condiciones como “debe estar actualizado”, “que incluya fundamentos legales” y “que sea fácil de usar”. En esta categoría emergen algunas dudas y advertencias relacionadas con

la dependencia tecnológica: “si el programa es automatizado, el que recibe la capacitación ya no razona” y “no son totalmente efectivos”, por lo que es necesario un equilibrio.

Otro cuestionamiento realizado fue sobre la idea de “aprender haciendo”, a través de un entorno simulado en lugar de solo leer la legislación o asistir a conferencias. Los contadores consideran que este tipo de metodologías de aprendizaje activo ofrece un aprendizaje práctico; algunos opinan que “es más fácil entender”, es “mucho más rápido de comprensión y aplicación”, o que “es más interactivo, por lo tanto, hay mayor atención”. También piensan que es bueno combinar la teoría con la práctica, complementándose; consideran que este tipo de herramientas tecnológicas ofrecerían interactividad y dinamismo, a través de un aprendizaje en “un entorno seguro, más interactivo, dinámico” y, en algunos casos, sus opiniones son advertencias o posturas conservadoras cuando opinan que “es necesario tener las bases para cotejar el margen de error” y “hay cosas que deben seguir enseñándose como en la vieja escuela”.

Barreras o limitaciones

Los contadores identifican diversas limitaciones que podrían dificultar la implementación del simulador fiscal en los despachos. Entre las respuestas más recurrentes se menciona el costo elevado como el principal obstáculo: “El costo del simulador fiscal sería difícil de asumir”. Emergen preocupaciones sobre la complejidad del sistema tributario y la resistencia al cambio, expresadas en frases como “Hay colegas que no quieren salir de lo tradicional” y “la norma fiscal es complicada, y eso puede frenar su uso”.

Otros contadores expresaron que una falta de familiaridad tecnológica, reflejada en sus comentarios como: “No todos manejan herramientas digitales”, junto con la percepción de que el tiempo de aprendizaje y la comprensión de la herramienta podrían ser limitantes: “Si no hay capacitación adecuada, será difícil aprovecharlo”. Algunos contadores incluso advierten sobre la correspondencia con la realidad indicando que “si el simulador no refleja casos reales, no será útil”.

Resultados

Ideas en torno al simulador fiscal

Todos los contadores coinciden en que el simulador fiscal tiene una naturaleza digital y en línea cuando aseguran que “Un simulador fiscal es una herramienta en línea puesta a disposición del contribuyente...”; que su función principal es el cálculo y la proyección a través de escenarios que permiten estimar, cuando mencionan: “La herramienta tecnológica mediante la cual se puede calcular el impuesto con base a datos simulados” o “Herramienta digital que ayuda a los contadores a ver los escenarios...”; apoya en la toma de decisiones y complementa la práctica profesional, “es una herramienta de ayuda fiscal”.

Diferenciación entre simuladores fiscales y otros métodos de capacitación

La mayoría reconoce que el simulador representa una evolución tecnológica que aporta practicidad y rapidez; “Nos debemos ir adaptando a la modernidad, buscando y utilizando las herramientas que ayudan y facilitan nuestra profesión”, y

al mismo tiempo perciben una herramienta complementaria: “La utilidad práctica de un simulador fiscal y la de los métodos tradicionales no son excluyentes, sino complementarios”; los contadores entrevistados aseguran que un simulador “te da una perspectiva más real y más práctica”, “se tiene a la mano y se consulta en el momento que se requiere”, lo que ofrece acceso inmediato; visualizan ventajas en ambas técnicas de capacitación, tradicionales y simuladores virtuales, puesto que, mientras una ofrece rapidez, eficiencia, repeticiones sin riesgo; la capacitación tradicional permite la interacción humana y la resolución de dudas en ese momento, ellos opinan que “en los cursos presenciales hay oportunidad de preguntar al experto, en el simulador no”.

Experiencias previas

La mayoría de los contadores entrevistados, coinciden en tener una experiencia importante con el simulador oficial de la página del SAT, utilizado para la presentación anticipada de la declaración anual de las personas físicas, el resto no reconoce su experiencia y alguno asegura que “No, solo he tenido experiencias con herramientas tecnológicas de comunicación donde se toman los cursos”. La mayoría también coinciden en aceptar aprendizaje, al ofrecerles el simulador: anticipación y validación de resultados, comprensión práctica de la norma fiscal, optimización y reducción de errores, mejora en la correlación e interpretación de las leyes y exploración de escenarios, algunos fragmentos de la entrevista lo constatan: “Aprendí a hacer una declaración anual en la plataforma, tal como la debía presentar posteriormente”.

Percepción y expectativas

Respuestas como “Considero que es necesario adaptarse a las nuevas formas de capacitarse” o “Es una excelente idea, ya que permitiría el acceso constante a la capacitación continua”, permiten establecer una percepción positiva y visión innovadora al uso de los simuladores fiscales, los ven como un complemento que da una mejor idea de las opciones de cálculo y su impacto, y dejan claro que “debe ser fácil de usar”.

Asimismo, las expectativas que tuvieron respecto a su uso estuvieron centradas en las siguientes respuestas: “Deben reducir errores y aumentar la eficiencia, mejorar la correlación de leyes, su interpretación y aplicación, cubrir escenarios complejos y herramientas de análisis y optimización, con retroalimentación basada en explicaciones fáciles de comprender”.

Aceptación e intención de uso

En las entrevistas ante las preguntas: ¿Estaría dispuesto a incorporar simuladores fiscales en su práctica profesional? y ¿Qué factores influirían en su decisión de usarlos o no?, los entrevistados se mostraron positivos e incluso con entusiasmo, ellos creen que un simulador fiscal sería una “herramienta de apoyo diario para tomar mejores decisiones” y aseguran “establecer un programa de capacitación semanal para los contadores del despacho”, y aunque todos accedieron a utilizarlos, algunos comentaron que su implementación debe ser paulatina y no obligatoria.

De acuerdo con los contadores, los observados en la Tabla 1 son aspectos relevantes para tomar la decisión de la implementación y uso.

Barreras y condiciones

Para cerrar la entrevista con los contadores, se ha preguntado sobre los obstáculos que podría identificar para implementar simuladores fiscales en el despacho contable y las condiciones que considera necesarias para que su uso sea viable y útil, la mayoría de las respuestas están en función del costo elevado del simulador, otras respuestas fueron resistencia al cambio, complejidad del sistema tributario, la carga de trabajo y la disponibilidad de los equipos para su implementación. Asimismo, establecieron las siguientes condiciones de viabilidad y percepción de utilidad, tomando en cuenta que el simulador tenga una interfaz intuitiva, se mantenga actualizada en sus leyes, ofrecer retroalimentación detallada con explicaciones claras e integrar algún software contable, todo con el fin de disminuir la carga de trabajo.

Discusión

Los resultados obtenidos permiten comprender cómo las percepciones y expectativas sobre el uso de simuladores fiscales se alinean con los principios del aprendizaje experiencial de Kolb (Espinar y Vigueras, 2020) y el Modelo TAM (Silvertre et al., 2022), confirmando que la aceptación tecnológica de los simuladores fiscales depende de la utilidad percibida (PU) y la facilidad de uso percibida (PEOU) y coinciden con estudios previos sobre simulación educativa (Osorio et al., 2012; Pejić et al., 2020), que destacan su efectividad para el aprendizaje activo y experiencial.

Los hallazgos confirman una percepción positiva hacia los simuladores fiscales, y la disposición para su uso respaldan el supuesto referido a que el uso de simuladores fiscales es percibido como una alternativa potencialmente útil para mejorar su capacitación profesional, se refuerza por entrevistas que destacan ventajas como “aprendizaje práctico y real”, “optimización de tiempos” y “mejor interpretación normativa. Cabe destacar que la percepción positiva indica que los

Tabla 1

Aspectos por considerar en la decisión de uso

Aspecto	Fragmento
Costo del simulador	“El costo del simulador fiscal y la falta de familiaridad con las herramientas tecnológicas”
Disponibilidad tecnológica	“La disponibilidad de los equipos para su instalación”
Facilidad de uso	“Que sean fáciles de manejar y comprenda procesos del simulador para sacarle el mayor provecho”
Actualización normativa	“Debe contemplar las diferentes disposiciones fiscales vigentes”
Resistencia al cambio	La resistencia al cambio, a comprender ese mundo virtual

Fuente: Navarro et al. (2023).

contadores ven el simulador como complemento, no sustituto en sus procesos de capacitación, lo que da cabida a la idea propuesta por Martínez et al. (2025) sobre programas híbridos.

Además, las expectativas de reducción de errores y mejora en la interpretación normativa fortalecen la idea de que los simuladores pueden cerrar la brecha entre la teoría y la práctica. Con relación a estudios internacionales, existe una divergencia: mientras en entornos académicos la adopción es alta, en despachos contables mexicanos la experiencia directa con simuladores es mínima, lo que revela una brecha significativa entre la oferta tecnológica y la práctica profesional.

En cuanto a las expectativas sobre beneficios y limitaciones, los hallazgos confirman que los contadores esperan reducir errores, condición relacionada propiamente con la percepción de utilidad (PU), esperan que mejore la interpretación de las leyes, y en las entrevistas coinciden con la necesidad de retroalimentación detallada y escenarios complejos en la capacitación; de la misma forma, el costo y la resistencia al cambio son barreras que influirán en la adopción del simulador fiscal.

Las expectativas funcionales se alinean con estudios sobre simuladores tributarios (Peñaherrera et al., 2025), que destacan su potencial para disminuir errores y mejorar competencias. Sin embargo, las barreras confirman lo señalado por González (2023) sobre la influencia de factores organizacionales en la adopción tecnológica. Esto sugiere que la efectividad del simulador no depende solo del diseño técnico, sino de estrategias de gestión del cambio (cultura organizacional) y financiamiento.

Identificar barreras e identificar condiciones de adopción fue otro hallazgo clave, factores como costos, complejidad en la norma fiscal y la falta de familiaridad con la tecnología de los simuladores fiscales fueron las principales. Hay una coincidencia con el modelo TAM y con estudios sobre adopción tecnológica en entornos profesionales (Potenciano y Mapén, 2025). La resistencia cultural y la carga de trabajo son factores críticos que deben abordarse con programas de sensibilización. Así, una adopción exitosa requiere un enfoque integral que incluya diseño centrado en el usuario (DCU) (Hurtado et al., 2004), una integración con software contable y soporte técnico, las entrevistas corroboran estas limitaciones y sugieren condiciones como interfaz intuitiva y actualización normativa.

Como se mencionó, un mínimo de contadores ha usado simuladores; sin embargo, la mayoría se refiere a tecnología de comunicación como videoconferencias, lo que evidencia una brecha entre la oferta tecnológica y la práctica profesional, lo que refuerza la necesidad de capacitación previa y estrategias de familiarización.

La baja experiencia directa explica las reservas sobre la pérdida de pensamiento crítico que argumentan los contadores entrevistados cuando mencionan: “Las personas perderían la capacidad de crear y comprender a profundidad” y “cuando se presenta un problema no saben resolver”. Medellín-Orta y Ponce-Martínez (2019) advierten en su estudio que el uso excesivo de simuladores puede generar dependencia tecnológica y limitar el desarrollo de habilidades cognitivas profundas si no se complementa con teoría.

En las limitaciones que se lograron identificar en el estudio, es la ausencia de métricas

objetivas de desempeño; sin embargo, esto podría permitir estudios posteriores cuasiexperimentales para medir el impacto en reducción de errores y tiempos, análisis de costo-beneficio, desarrollo de simuladores pilotos para escenarios complejos en auditorías o planeaciones fiscales.

Conclusiones

El proceso de capacitación profesional en el área tributaria es algo novedoso. La literatura abordada confirma que el uso de simuladores en materia contable se ha concentrado en entornos educativos, destacan su aplicación en la formación universitaria para el desarrollo de competencias (Osorio et al., 2012; Ruiz y Ruiz, 2013), en las carreras de economía y negocios (Péjic et al., 2020), sin evidencia clara de su implementación en la práctica profesional o en procesos de capacitación de personal contable, describiéndolo como una herramienta pedagógica orientada a estudiantes de educación superior.

El análisis fenomenológico permitió valorar las percepciones y expectativas atribuidos a los contadores públicos de los despachos contables en la zona conurbada de Boca del Río, Veracruz, que tienen acerca de los simuladores fiscales como herramienta tecnológica para la capacitación en el área fiscal, objetivo general de este estudio.

Se confirma que los contadores han tenido contacto con tecnologías aplicadas a la capacitación, principalmente de comunicación, pero no simuladores fiscales; esto explica la curiosidad que presentaron ante el tema y la apertura al cambio para aceptar una nueva forma de capacitarse, con reservas sobre su efectividad.

El estudio evidencia percepciones mayormente positivas hacia el simulador fiscal, descrito como “herramienta práctica e innovadora” y “apoyo diario para tomar decisiones”; sin embargo, también hay posturas críticas que advierten un problema de ausencia en las capacidades crítico-reflexivas de los contadores, esa falta de reconocimiento, evaluación o hasta de aprendizaje bajo argumentos, causada por la facilidad que debería proporcionar el simulador para resolver problemas fiscales, requisitos necesarios para establecer estrategias tributarias en la actualidad.

En cuanto a las expectativas, estas se ven influenciadas por elementos contextuales; orientados a beneficios concretos, como reducción de errores, eficiencia y actualización normativa, condicionadas por la familiaridad tecnológica, la cultura organizacional y la disponibilidad de recursos, lo que sugiere la necesidad de estrategias de sensibilización y acompañamiento.

Por su parte, la aceptación del simulador se relaciona con su costo, la resistencia al cambio, la falta de formación técnica, el diseño centrado en el usuario, la integración con algún software contable y la actualización normativa permanente. Por lo tanto, se confirma que el simulador fiscal es percibido como una herramienta potencialmente útil para mejorar la comprensión práctica en procesos fiscales, siempre que se cumplan las condiciones mencionadas y sea implementado en el despacho como un complemento y no un sustituto de la capacitación tradicional.

Este estudio aporta evidencia inédita sobre la aceptación tecnológica en entornos contables-fiscales, ampliando la aplicación del Modelo TAM y del aprendizaje experiencial en contextos

profesionales, ofreciendo insumos para diseñar simuladores fiscales adaptados a las necesidades reales de los despachos contables, las características que surgen de este estudio para la elaboración de un simulador fiscal serán:

- Diseño centrado en el usuario, que se integre con una interfaz intuitiva, sistemas contables y retroalimentación clara.
- Estrategias de gestión del cambio, con programas de sensibilización tecnológica y capacitación gradual para reducir resistencia cultural.
- Viabilidad económica, con costos que representen los beneficios que ofrece el simulador.
- Actualización normativa que garantice actualización constante de las reformas fiscales y modificaciones a las resoluciones fiscales vigentes aplicados a escenarios reales.

Se considera valioso realizar estudios cuasiexperimentales para medir el impacto en desempeño laboral (reducción de errores y eficiencia en trámites o declaraciones fiscales), primeramente, a partir de los simuladores fiscales de personas físicas que estableció el SAT para las personas desde su plataforma y el de personas morales que fue lanzado en diciembre de 2025, siempre que estos sean utilizados como herramientas de capacitación profesional y no como herramientas de trabajo, como actualmente se utiliza.

Desarrollar simuladores especializados para casos complejos, como auditorías, devoluciones de IVA, planeación fiscal, etcétera, que contengan procesos detallados y técnicamente explicados para

su comprensión y aplicación práctica efectiva en casos reales.

Referencias

- Benítez Guadarrama, J. P., Ramírez Roja, A. L. y García Pérez, S. L. (2015). *Calidad de un simulador fiscal móvil para personas físicas con actividad empresarial en ambientes educativos*. Universidad Autónoma del Estado de México. XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. <https://repositorios.fca.unam.mx/investigacion/memorias/2015/8.03.pdf>
- Cortés, M. e Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. Universidad Autónoma del Carmen. https://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-12/Doc/metodologia_investigacion.pdf
- Espinar Álava, E. M. y Vigueras Moreno, J. A. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana De Educación Superior*, 3(39), 1-14. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/2015>
- Esquivel Rodríguez, B. E. y Rodríguez, M. L. (2024). *Transformación digital y su impacto en la contabilidad*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://share.google/HrSTMfH7pIBjHzO7>
- González, R. (2023) *Análisis de la transformación digital en el ámbito contable y fiscal de las asesorías y despachos*. Sage, Tecnología e Innovación. <https://www.sage.com/es-es/blog/analisis-transformacion-digital-ambito-contable-y-fiscal-asesorias-y-despachos/>

- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Hurtado Rodríguez, N., Ruiz Carreira, M. y Torres Valderrama, J. (2004). *Aplicación del Modelado y Simulación de Sistemas Dinámicos al Proceso de Diseño Centrado en el Usuario*. CEUR-WS. https://idus.us.es/items/155e93f3-b828-46c4-9d50-36df9c9e492f?utm_source=chatgpt.com
- Martínez Villacres, T. D., Acosta Velarde, R. de L. y López Lara, L. L. (2025). Innovación en la enseñanza de la contabilidad: Uso de simuladores contables y entornos virtuales para el desarrollo de competencias profesionales. *Sapiens Management Journal*, 2(4), 1-23. <https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/795>
- Medellín-Orta, E. G. y Ponce-Martínez, L. E. (2019). Importancia del uso de simuladores en actividades de aprendizaje. *Revista Interdisciplinaria de Ingeniería Sustentable y Desarrollo Social*, 5(1), 29-39. https://www.researchgate.net/publication/394749491_Importancia_del_uso_de_simuladores_en_actividades_de_aprendizaje
- Miranda Beltrán, S. y Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *Revista Iberoamericana de Investigación y Desarrollo Educativo*, 11(21), 1-20. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Navarro Navarro, R., Baldeon, G., García, A. y Bernal Flores, V. M. (2023). Adaptación del Modelo de Aceptación de Tecnologías para explorar las intenciones de uso en la educación virtual. *Digital Education Review*, (44), 13-22. <https://doi.org/10.1344/der.2023.44.13-22>
- Osorio Villa, P. A., Ángel Franco, M. B. y Franco Jaramillo, A. (2012). El uso de simuladores educativos para el desarrollo de competencias en la formación universitaria de pregrado. *Revista Q*, 7(13), 1-23. <https://d20uo2axdbh83k.cloudfront.net/20140409/2870d2c-235c252721730107b2b112b2f.pdf>
- Pejić Bach, M., Meško, M., Zoroja, J., Godnov, U. y Ćurlin, T. (2020). *Usage of simulation games in higher educational institutions teaching economics and business*. ENTRENOVA – ENTERPRISE RESEARCH INNOVATION CONFERENCE PROCEEDINGS / IRENET – SOCIETY FOR ADVANCING INNOVATION AND RESEARCH IN ECONOMY. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/224673/1/04-ENT-2020-Pejic-Bach-27-36.pdf>
- Peñaherrera Larenas, M., Paredes Tobar, J. y Jordán Cordones, F. (2025). Simuladores tributarios como herramienta de apoyo en estudiantes de contabilidad y auditoría: Revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 10 (7). <https://www.>

- polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10129/html
- Potenciano González, E. E. y Mapén Franco, F. de J. (2025). Automatización y transformación digital: El futuro de la contaduría pública en la era tecnológica. *Journal of Research in Humanities and Social Science*, 8(13), 44-49. <https://www.questjournals.org/jrhss/papers/vol13-issue8/13084449.pdf>
- Rincón Soto, C. A., Solano Rodríguez, O. J. y Lemos de la Cruz, J. E. (2021). El uso de los juegos digitales de simulación en la enseñanza-aprendizaje de la contabilidad: una revisión de la literatura. *Academia y Virtualidad*, 14(1), 117-131. <https://doi.org/10.18359/ravi.5173>
- Rodríguez Medina, M. A., Poblano-Ojinaga, E. R., Alvarado Tarango, L., González Torres, A. y Rodríguez Borbón, M. I. (2021). Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.960>
- Ruíz Valdés, S. y Ruíz Tapia, J. A. (2013). Uso del simulador de negocios como herramienta para el aprendizaje en alumnos de educación superior de la U.A.E.M. *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 2(3), 101-121. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637967192002>
- Servicio de Administración Tributaria (SAT) (2024). *Informe de Gestión Gubernamental 2018–2024*. http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/IGG%202018-2024%20SAT.pdf
- _____(2025) *Simulador de la Declaración Anual 2024, disponible para personas contribuyentes*. <https://www.gob.mx/sat/prensa/simulador-de-la-declaracion-anual-2024-disponible-para-personas-contribuyentes-012-2025?idiom=es>
- Silvertre, E., Montes Miranda, A. y Figueroa Gutiérrez, V. (2022). Validation of a Technology Acceptance Model (TAM) in Dominican University Students. *Educación*, 31(60), 113-136. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032022000100113