



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: AT1120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: XII

Número: 3

Artículo no.: 10

Período: 1 de mayo al 31 de agosto del 2025

TÍTULO: Impacto de las TIC en la sostenibilidad y transformación digital de las FINTECH en mercados emergentes: Un enfoque desde la percepción de profesionales contables, y estudiantes de Contaduría Pública de la FCAT Tampico, UAT.

AUTORES:

1. Dra. Yolanda González-Pérez.
2. Dra. María de los Ángeles Méndez-Ceja.
3. Dr. Daniel Delgado-Escobar.

RESUMEN: El artículo examina cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) impactan la sostenibilidad y transformación digital de las FINTECH en mercados emergentes, especialmente en México. En este contexto, las FINTECH son cruciales para la inclusión financiera, al ofrecer servicios accesibles a sectores previamente desatendidos; sin embargo, existen barreras como la resistencia al cambio, la falta de educación financiera y el limitado acceso a tecnología. El estudio aplica una metodología cualitativa exploratoria y descriptiva para analizar las percepciones de profesionales contables y estudiantes de contaduría sobre la formación tecnológica y la adopción de TIC en su campo, destacando la necesidad de mejorar la educación digital para fortalecer un entorno financiero más inclusivo y sostenible.

PALABRAS CLAVES: FINTECH, mercados emergentes, sostenibilidad, información y TIC.

TITLE: Impact of ICT on the sustainability and digital transformation of FINTECH in emerging markets: An approach from the perception of accounting professionals, and students of Public Accounting at FCA Tampico, UAT.

AUTHORS:

1. PhD. Yolanda González-Pérez.
2. PhD. María de los Ángeles Méndez-Ceja.
3. PhD. Daniel Delgado-Escobar.

ABSTRACT: The article examines how Information and Communication Technologies (ICT) impact the sustainability and digital transformation of FINTECHs in emerging markets, especially in Mexico. In this context, FINTECHs are crucial for financial inclusion, by offering accessible services to previously underserved sectors; however, there are barriers such as resistance to change, lack of financial education and limited access to technology. The study applies an exploratory and descriptive qualitative methodology to analyze the perceptions of accounting professionals and accounting students about technological training and the adoption of ICTs in their field, highlighting the need to improve digital education to strengthen a more inclusive and sustainable financial environment.

KEY WORDS: FINTECH, emerging markets, sustainability, information and ICT.

INTRODUCCIÓN.

La transformación digital ha emergido como un pilar fundamental para la economía mexicana, especialmente en el contexto de la recuperación postpandemia. Este proceso no solo ha permitido a las empresas adaptarse a nuevas realidades, sino que también ha impulsado la resiliencia económica (Gamboa de la Parra, 2025).

En este contexto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han desempeñado un papel crucial en la evolución de las FINTECH, especialmente en mercados emergentes como México. Estas tecnologías facilitan la inclusión financiera al ofrecer servicios accesibles y eficientes a poblaciones previamente desatendidas; sin embargo, a pesar de los avances, persisten desafíos significativos.

En México, el uso del efectivo prevalece con el 90% de la población utilizándolo habitualmente. A pesar de los esfuerzos, solo el 17% usa tarjetas de débito y menos del 5% tarjetas de crédito, según datos del Banco de México en el año 2023. La inclusión financiera sigue siendo baja, con la mitad de la población sin cuenta bancaria y solo el 25% usa servicios de banca móvil (El País, 2024).

Las FINTECH se han posicionado como actores clave en la transformación digital del sector financiero, promoviendo la adopción de soluciones innovadoras para mejorar la inclusión financiera. Estas empresas impulsan tendencias tecnológicas a través del uso de inteligencia artificial, blockchain y análisis de datos, elementos que permiten ofrecer servicios personalizados, eficientes y seguros (El Financiero, 2023); sin embargo, la resistencia al cambio, la falta de educación financiera y el acceso limitado a la tecnología siguen siendo barreras significativas, especialmente en países en vías de desarrollo.

En el estudio realizado sobre estudiantes de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos, se encontró que un porcentaje significativo de estudiantes percibe que su formación tecnológica es insuficiente. Un 50% de los estudiantes considera que su educación en tecnologías es deficiente, mientras que el 70.6% de los egresados no se siente completamente preparado en habilidades tecnológicas para enfrentar las demandas laborales actuales. Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar la formación en competencias digitales dentro de la educación superior (Herrera et al., 2024). Aunque este estudio se centra en Colombia, es probable que existan similitudes en otros países de América Latina, incluyendo México.

Este estudio se propone analizar las percepciones de profesionales en el área contable y de FINTECH y estudiantes de Contaduría Pública de la Facultad de Comercio y Administración de Tampico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, respecto al impacto de las TIC en la sostenibilidad y transformación digital de las FINTECH en mercados emergentes. Comprender estas percepciones es fundamental para identificar áreas de mejora en la formación académica, y por ende, contribuir al desarrollo de un sector financiero más inclusivo y sostenible.

El objetivo general de la presente investigación es el analizar las percepciones de profesionales del sector FINTECH y contables, y de estudiantes de Contaduría pública, respecto al impacto de las tecnologías de la

información y la comunicación (TIC) en la sostenibilidad y transformación digital de las FINTECH en mercados emergentes, con el fin de identificar oportunidades de mejora en la formación académica y en la adopción tecnológica, contribuyendo así al fortalecimiento de un entorno financiero más inclusivo, eficiente y sostenible.

DESARROLLO.

Introducción al marco teórico.

Importancia del marco teórico en la investigación.

El marco teórico es un elemento esencial en toda investigación, ya que proporciona una estructura conceptual que permite contextualizar, comprender y analizar el fenómeno estudiado. En este caso, el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la sostenibilidad y transformación digital de las FINTECH, desde la percepción de estudiantes y profesionales contables, requiere de un sustento teórico que permita abordar los conceptos clave relacionados con tecnología, inclusión financiera, innovación financiera y formación académica (García-Ochoa & Castellanos, 2023).

Al fundamentar la investigación, el marco teórico permite identificar los conceptos y enfoques metodológicos que otros autores han desarrollado, lo que facilita establecer un punto de referencia y definir brechas de conocimiento (González-López et al., 2023); además, permite delimitar las variables que se analizarán en el estudio, brindando sustento científico a los resultados obtenidos.

Justificación teórica basada en la problemática del estudio.

La rápida digitalización financiera, impulsada por las TIC, ha transformado significativamente la forma en que operan las FINTECH, especialmente en mercados emergentes; sin embargo, este cambio tecnológico también ha generado nuevos retos en la formación de profesionales contables, quienes enfrentan desafíos para adaptarse a un entorno financiero cada vez más digitalizado (Fintec, 2023). A través de este marco teórico, se busca justificar la pertinencia de investigar cómo perciben estudiantes y profesionales contables la relación entre transformación digital, sostenibilidad financiera y las FINTECH.

Antecedentes del problema o tema.***Evolución histórica de las TIC en el sector financiero.***

El desarrollo de las TIC ha transformado los sistemas financieros en todo el mundo, impulsando la creación de productos y servicios innovadores que permiten optimizar procesos operativos y administrativos. Según García-Ochoa y Castellanos (2023), la adopción de las TIC en el sector financiero ha permitido una expansión significativa de los servicios digitales, impulsando a las FINTECH a ofrecer productos más accesibles, seguros y eficientes.

En mercados emergentes, esta transformación ha sido fundamental para ampliar la inclusión financiera, facilitando el acceso a servicios bancarios a sectores de la población históricamente excluidos (Banco Mundial, 2022). Las FINTECH han aprovechado esta evolución tecnológica para desarrollar plataformas innovadoras que mejoran la experiencia del usuario, reducen costos operativos y promueven una mayor conectividad financiera (Lozano et al., 2023).

Desarrollo y crecimiento de las FINTECH en mercados emergentes.

El crecimiento de las FINTECH en mercados emergentes ha sido acelerado debido a la demanda de servicios financieros accesibles y eficientes. Según el Banco Mundial (2022), las FINTECH han jugado un papel clave en la transformación del sistema financiero global, brindando soluciones financieras ágiles a sectores desatendidos.

Un factor determinante en este crecimiento ha sido el avance de las TIC, que ha permitido la creación de plataformas digitales para pagos móviles, financiamiento colectivo (crowdfunding) y asesoría financiera digital (Herrera & Soto, 2022). En México; por ejemplo, el uso de aplicaciones financieras ha incrementado la inclusión financiera, promoviendo la sostenibilidad económica a través de herramientas tecnológicas (Fintec, 2023).

Contextualización del impacto de las TIC en las FINTECH.

El impacto de las TIC en las FINTECH ha permitido un cambio significativo en los modelos de negocio tradicionales, proporcionando plataformas más accesibles para la población no bancarizada. Lozano et al. (2023) explican que la adopción de TIC ha permitido reducir costos operativos, aumentar la cobertura de servicios financieros y mejorar la seguridad en transacciones digitales.

Este contexto tecnológico ha favorecido principalmente a mercados emergentes, donde el acceso a servicios financieros tradicionales es limitado. Las FINTECH, al utilizar las TIC, promueven la inclusión financiera y generan condiciones más favorables para el desarrollo económico sostenible (González-López et al., 2023).

El papel de la contaduría pública en la adopción de tecnologías digitales.

En el contexto financiero, los profesionales contables desempeñan un papel fundamental en la gestión, análisis e interpretación de datos financieros, lo que implica la necesidad de estar actualizados en el uso de tecnologías digitales. Según Castillo et al. (2023), la formación académica en contaduría pública debe integrar competencias tecnológicas que permitan a los futuros profesionales enfrentar los desafíos de la digitalización financiera.

El rezago tecnológico en la formación académica es uno de los principales desafíos que enfrentan las instituciones educativas en mercados emergentes (Rodríguez et al., 2023). La falta de capacitación tecnológica en estudiantes de contaduría pública podría limitar su capacidad para integrarse en ambientes laborales digitalizados.

Estudios previos sobre percepción de profesionales y estudiantes en torno a la transformación digital.

Diversos estudios han explorado la percepción de estudiantes y profesionales sobre la adopción de tecnologías digitales en el sector financiero. Según Herrera y Soto (2022), más del 70% de los estudiantes en contaduría pública en Colombia consideran que su formación en competencias digitales es insuficiente para afrontar los retos del mercado laboral.

En México, estudios recientes reflejan un escenario similar, donde la mayoría de los estudiantes reconocen la importancia de adquirir competencias tecnológicas, pero perciben deficiencias en su formación académica (Fintec, 2023). Esta brecha formativa refleja un desafío significativo para las universidades y plantea la necesidad de actualizar sus programas académicos.

3. Fundamentos conceptuales y teóricos del estudio.

3.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Definición y características de las TIC.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se definen como el conjunto de herramientas tecnológicas que permiten gestionar, procesar, almacenar y transmitir información de manera digital (García-Ochoa & Castellanos, 2023). Estas herramientas incluyen software, hardware, redes de comunicación, bases de datos y plataformas digitales que facilitan el acceso y procesamiento de información en diversos sectores, incluido el financiero.

Evolución de las TIC en el ámbito financiero.

En el ámbito financiero, la evolución de las TIC ha transformado la forma en que operan los servicios financieros, generando nuevas oportunidades para la digitalización e inclusión financiera. Según Fintec (2023), las plataformas FINTECH han implementado soluciones innovadoras que facilitan pagos electrónicos, transferencias de dinero y gestión de inversiones, fomentando así la inclusión financiera en mercados emergentes.

Aplicación de las TIC en los servicios financieros.

La aplicación de TIC en los servicios financieros ha permitido la creación de productos financieros digitales que optimizan costos operativos, mejoran la accesibilidad y aumentan la seguridad en las transacciones (Banco Mundial, 2022). Esto ha sido clave para el crecimiento de las FINTECH en mercados emergentes, donde existe una alta demanda de servicios financieros accesibles.

FINTECH: innovación y transformación digital en el sistema financiero.

Concepto y definición de FINTECH.

El término FINTECH es una combinación de las palabras "finance" y "technology" y hace referencia a aquellas empresas que utilizan tecnología avanzada para ofrecer servicios financieros innovadores, simplificando procesos y mejorando la accesibilidad para los consumidores (Navarrete, 2023). Estas empresas; por lo general, se caracterizan por la implementación de plataformas digitales, inteligencia artificial, big data, blockchain, entre otras tecnologías, que facilitan los pagos, créditos, inversiones y otros servicios financieros de manera más ágil y accesible (González, 2023).

En el contexto de mercados emergentes, las FINTECH representan una herramienta clave para la inclusión financiera, ya que permiten atender a segmentos poblacionales desatendidos por el sistema financiero tradicional. Al reducir costos operativos y ofrecer soluciones financieras innovadoras, estas empresas impulsan la bancarización y el acceso a servicios financieros (Banco Mundial, 2023).

Factores que impulsan el crecimiento de las FINTECH en mercados emergentes.

El crecimiento de las FINTECH en mercados emergentes se ha visto impulsado por diversos factores, entre los cuales destacan los avances tecnológicos, la digitalización de los servicios financieros, el aumento del acceso a dispositivos móviles y el crecimiento del comercio electrónico (El Financiero, 2023).

La creciente demanda de servicios financieros inclusivos ha generado un entorno favorable para el crecimiento de estas empresas. Según datos del Banco Mundial (2023), en América Latina, más del 50% de la población no tiene acceso a servicios financieros formales, lo que crea un amplio mercado potencial para las FINTECH. Otro factor clave ha sido la flexibilidad regulatoria en algunos países, que ha permitido la expansión y operación de las FINTECH en mercados emergentes con menor fricción regulatoria (Navarrete, 2023).

Relación entre FINTECH y sostenibilidad económica.

El desarrollo de FINTECH está estrechamente relacionado con la sostenibilidad económica debido a su capacidad para aumentar la inclusión financiera, reducir costos operativos y promover un crecimiento económico más equitativo. Las FINTECH facilitan el acceso al crédito, las remesas, los pagos digitales y otros servicios financieros para sectores de la población tradicionalmente desatendidos (Banco Mundial, 2023).

La innovación tecnológica aplicada al sector financiero permite una asignación más eficiente de recursos financieros, promoviendo la creación de oportunidades económicas y reduciendo la desigualdad social (El Financiero, 2023); sin embargo, para que este modelo de negocio sea sostenible a largo plazo, es necesario fortalecer los marcos regulatorios, mejorar la ciberseguridad y promover prácticas empresariales responsables en términos sociales y ambientales (González, 2023).

Sostenibilidad y transformación digital en el contexto financiero.

Concepto de sostenibilidad en el ámbito financiero.

La sostenibilidad en el ámbito financiero se refiere a la capacidad de las instituciones y empresas financieras para operar de manera eficiente, generando valor económico sin comprometer el bienestar social y ambiental (Camacho & Torres, 2024). Este enfoque promueve la adopción de prácticas financieras responsables, que incluyen financiamiento verde, inversión sostenible, reducción de impactos ambientales y promoción de la inclusión financiera (Banco Mundial, 2023).

En el contexto de las FINTECH, la sostenibilidad financiera implica utilizar tecnologías innovadoras para garantizar un acceso equitativo a los servicios financieros, minimizando impactos negativos y promoviendo un crecimiento económico inclusivo (Navarrete, 2023).

Impacto de la transformación digital en la sostenibilidad del sector financiero.

La transformación digital ha permitido mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos en el sector financiero, facilitando el acceso a servicios financieros en comunidades vulnerables y promoviendo la

sostenibilidad económica (González, 2023). Según el Banco Mundial (2023), la digitalización financiera ha incrementado el acceso a financiamiento formal para pequeñas y medianas empresas (PYMES), reduciendo así la desigualdad económica en mercados emergentes.

Las soluciones digitales implementadas por las FINTECH han permitido la automatización de procesos, optimización de recursos y disminución del uso de papel, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental (El Financiero, 2023); no obstante, persisten desafíos como la falta de acceso a internet en zonas rurales y la resistencia cultural al cambio digital (Camacho & Torres, 2024).

Desafíos de las FINTECH para lograr sostenibilidad económica, social y ambiental.

A pesar de los avances logrados por las FINTECH, enfrentan desafíos significativos para lograr una sostenibilidad integral. Entre ellos se destacan la protección de datos, la ciberseguridad, la resistencia regulatoria y la desconfianza en plataformas digitales (Navarrete, 2023); además, en algunos países emergentes, la falta de infraestructura tecnológica limita el acceso equitativo a servicios financieros (Banco Mundial, 2023).

Desde una perspectiva ambiental, las FINTECH deben trabajar en reducir su huella de carbono, adoptar prácticas empresariales responsables y financiar proyectos sostenibles. Mientras que a nivel social, es fundamental fortalecer la inclusión financiera, cerrar brechas de género y garantizar acceso equitativo a servicios financieros (Camacho & Torres, 2024).

3.4. La contaduría pública y la transformación digital.

Adaptación de los profesionales contables a la transformación digital.

El avance tecnológico ha transformado significativamente la práctica contable, obligando a los profesionales a actualizar sus conocimientos y habilidades tecnológicas (Martínez et al., 2024). La implementación de sistemas automatizados, software contable y herramientas de inteligencia artificial ha cambiado la forma en que los contadores gestionan la información financiera (González, 2023).

La adaptación a la transformación digital es clave para que los contadores públicos continúen aportando valor en un entorno financiero cada vez más digitalizado; no obstante, estudios previos han identificado que muchos profesionales contables enfrentan dificultades para adaptarse a estas nuevas tecnologías, debido a la falta de capacitación o recursos (Camacho & Torres, 2024).

Competencias tecnológicas requeridas por contadores públicos.

En el entorno digital actual, los contadores públicos requieren competencias tecnológicas que les permitan trabajar con herramientas avanzadas, como software de análisis financiero, inteligencia artificial, big data, blockchain, entre otros (Martínez et al., 2024). El dominio de estas herramientas es fundamental para mejorar la eficiencia operativa, garantizar la precisión en los informes financieros y fortalecer la toma de decisiones estratégicas (Navarrete, 2023); asimismo, las competencias digitales permiten que los contadores sean aliados estratégicos en la transformación digital de las empresas, facilitando procesos contables y fortaleciendo la sostenibilidad financiera (El Financiero, 2023).

Brechas de formación tecnológica en los estudiantes de contaduría pública.

A pesar de la creciente digitalización, estudios previos han demostrado que existe una brecha significativa en la formación tecnológica de los estudiantes de contaduría pública, especialmente en mercados emergentes (Martínez et al., 2024). Esto limita su capacidad para desempeñarse eficientemente en entornos digitales, afectando su inserción laboral y competitividad profesional.

En ese sentido, es fundamental fortalecer los programas educativos mediante la incorporación de formación en herramientas digitales, habilidades tecnológicas avanzadas y conocimientos sobre FINTECH, con el objetivo de reducir esta brecha y preparar mejor a los futuros contadores públicos (Camacho & Torres, 2024).

Inclusión financiera y digitalización en mercados emergentes.

Barreras estructurales para la inclusión financiera.

En mercados emergentes, la inclusión financiera se ve limitada por barreras estructurales como el acceso insuficiente a servicios bancarios, la falta de infraestructura tecnológica y la resistencia cultural al uso de herramientas digitales (Banco Mundial, 2023); además, factores como la desigualdad económica, el desempleo y la falta de educación financiera impiden la adopción de servicios financieros digitales (Navarrete, 2023).

Uso de herramientas tecnológicas para la inclusión financiera.

Las FINTECH han demostrado ser una herramienta clave para fomentar la inclusión financiera, proporcionando servicios financieros accesibles a través de plataformas digitales, billeteras móviles, microcréditos, entre otros (El Financiero, 2023). Estos servicios permiten a las personas no bancarizadas acceder a créditos, realizar pagos digitales y ahorrar dinero, fortaleciendo la economía familiar.

Perspectivas de crecimiento en mercados emergentes.

El futuro de las FINTECH en mercados emergentes es prometedor, dado el crecimiento continuo de la digitalización financiera (Banco Mundial, 2023); sin embargo, se requiere de políticas públicas que fortalezcan la infraestructura digital, impulsen la educación financiera y promuevan un entorno regulatorio favorable (Navarrete, 2023).

Metodología.

Procedimiento.

Enfoque cualitativo.

Se aplicó la metodología de investigación cualitativa, con un diseño exploratorio-descriptivo para profundizar en las percepciones y experiencias de los actores clave, que son los expertos contables y los estudiantes del Contaduría Pública. Mediante esta metodología cualitativa se recopiló información sobre los

fundamentos de TIC, FINTECH y mercados emergentes, tanto definiciones, como teorías, y se aplicaron los métodos de Focus Group y Entrevista con expertos, para la recopilación de información cualitativa.

Método de recolección de datos.

1. Se aplicaron a la entrevista con profesionales contables y expertos en su área, con cuestionamientos semiestructurados previamente estructurados en un cuestionario para la entrevista; dichos cuestionamientos se agregan en el apartado de resultados. La entrevista con expertos se realizó en el mismo mes de septiembre 2024, y se aplicó a profesionales del área contable (directivos de FINTECH, expertos en TIC, reguladores y usuarios).
2. Se desarrolló la dinámica del Focus Group, mediante un formato estructurado con preguntas y una dinámica que integró tiempos y registro de observaciones de acuerdo a las respuestas que cada estudiante emitió. La dinámica se aplicó en septiembre del año 2024, a 6 estudiantes activos, de Contaduría Pública de semestres diversos, seleccionados al azar de 4 grupos diferentes de profesores investigadores participantes en este estudio, dichos estudiantes pertenecen a la Facultad de Comercio y Administración de Tampico.

Resultados.

En este apartado, se muestran los resultados del Focus Group y la Entrevista con expertos.

En la Tabla 1 Resultados del Focus Group, se denotan las principales inquietudes de los estudiantes, que tienen énfasis con respecto a la sostenibilidad y las novedades de las FINTECH:

En la Tabla 2, podemos observar como algunos profesionales de la Contaduría aún no conectan con las FINTECH como herramientas indispensables en su quehacer cotidiano, pero si muestran interés en el reconocimiento de las TIC en algunas áreas para la transformación digital

Entrevistados	Ocupación	Estrategias innovadoras de Sostenibilidad en Operaciones/Productos de su trabajo/empresa, en el contexto de los servicios FINTECH	Contribución de las TIC en prácticas más sostenibles en FINTECH	TIC en la Transformación digital en sus lugares de trabajo y estudio	Desafíos de la integración de TIC en la mejora de la sostenibilidad de tu empresa / Universidad
1er. Estudiante	Trabaja para gobierno (SAT) y es estudiante 8vo. CP	Se limita el uso de lápices, plumas, papel, y esto limita el uso de químicos, plásticos y cuidado de los árboles	La Atención a miles de personas al día en su trabajo en SAT, ahora se hace por medios electrónicos lo que favorece la sostenibilidad, pues se usa menos gasolina, electricidad, etc	Encuestas a los usuarios, para saber que tecnologías pudieran servir más, y cuales son, de las que se les disponen no les funcionan o no las usan adecuadamente	La resistencia al uso de las TIC por parte de los contribuyentes, se debe implementar unos programas que formen una cultura de adopción de tecnología
2do. Estudiante	Trabaja en un despacho contable y es estudiante 6to. CP	Emplear software para realizar la contabilidad como los diarios, si usar tanto papel como antes como los diarios que requerían muchas hojas de papel para su registro	Transporte de documentos electrónicamente y ya no físicamente que requiere de combustible que contamina, y el papen de archivo contamina, cuando se desecha	Archivo electrónico y reciclado de papel	Es esencial cuidar el medio ambiente, para el día de mañana tener un planeta con futuro, lo vimos con el caso del desabasto de agua en nuestra región, y como eso afecto la vida cotidiana de personas y su trabajo en las empresas, por la sequía
3er. Estudiante	Estudiantes 5to. CP	Usando Excel y no papel de registro	Se usan plataformas digitales para estudiar y se ahorra papel	No se nos inculca la tecnología ni las innovaciones en el área	Como estudiante vi la falta de agua, y como eso ocasionó la suspensión de clase y peleas entre personas,
4to. Estudiante	Estudiante 5to. CP	Ya usamos tantas hojas, lápices, si no las TIC software		No se aplican de forma continua estos temas en nuestras carreras	Si, porque nos interesa que el planeta no se deteriore y el cuidado del agua
5to. Estudiante	Trabaja en empresa privada y es estudiante 8vo. CP	Usuarios no conduzcan, para hacer trámites como pagos, transferencias, inversión, etc., esto evita contaminación	Como estudiante usar libros digitales, evita la deforestación	Ya no se imprimen tickets, se envían los tickets y facturas electrónicas	Falta de conocimientos de los clientes sobre las transferencias, pagos, etc., que prefieren los trámites físicos
6to. Estudiante	Trabaja en un despacho contable y es estudiante 9no. CP	Evitar dar recibo, ahora se mandan los comprobantes por correo, evita usar papel lo que limita el desperdicio de papel que es un componente orgánico de árboles y estos se protegen así	Políticas en educación básica, deben iniciar con este tema	Si, se usan registros contables electrónicos, y eso favorece la sostenibilidad	Usan un sistema contable y sistemas administrativos básicos

Tabla 1 de resultados del Focus Group. Nota. Elaboración propia basada en los resultados del estudio.

Tabla 2 de Entrevistas con profesionales de Contaduría Pública afines a FINTECH.

Nota. Elaboración propia basada en los resultados del estudio.

ENFOQUE	TEMAS QUE SE CUESTIONARON EN LA ENTREVISTA	PROFESIONAL 1	PROFESIONAL 2	PROFESIONAL 3	PROFESIONAL 4
Sostenibilidad en FINTECH	Trayectoria profesional y percepción de las FINTECH	Básicamente lo aplico en Banca móvil	Confusa y difícil	Básicamente se resume en el plano de finanzas personales y los servicios de pago	Recientemente estuve representando a una, en el sector de captación de recursos para inversionistas
	Rol actual y qué funciones implica en la Transformación Digital	Ha sido muy útil y ágil dependiendo de lo amigable y versátil que sea la aplicación	Conozco poco del tema	Utilización de plataformas para compras online, pagos en línea simplificados y la banca electrónica, para evitar largas filas y tiempo perdido	Actualmente es más servicio a cliente y captación de recursos, proporcionando la información y certeza de la compañía y sus tasas y plazos
	Papel que juegan las TIC en la transformación digital de las FINTECH	Determinantes	Importante al ser el sector que está enfocado	Ha permitido mejoras e innovaciones que dan paso a nuevos y simplificados servicios, que permiten un crecimiento en todos los campos.	Son de suma importancia, sin embargo, la legislación limita su contenido
	Ejemplo de cómo la digitalización ha impactado su trabajo o su empresa	El uso de la tecnología no solo en el tracking de la carga, sino en su control y seguimiento en todo el proceso de registro, cobranza y liquidación de los servicios	Ha mejorado considerablemente los tiempos de respuesta en bancos y empresas	La realización de pagos, transferencias y servicios digitales que simplifica tiempos y evita retrasos en el cumplimiento.	Si bien la legislación no permite hablar sobre tasas de rendimiento en plataformas y redes, el contacto personal y el vínculo de confianza que creamos con el inversionista nos permite captar recursos

	¿Cómo aborda tu empresa la sostenibilidad en sus operaciones y productos?	Se apoya en un área de desarrollo e integración de servicios administrativos y bancarios	No tengo empresa	Buscando impactar lo menos posible en el consumo de productos dañinos para el planeta, buscando reutilizar lo más posible y haciendo separación de residuos para su reciclaje.	La empresa tiene aplicaciones para ello
	¿Qué estrategias se están implementando para integrar prácticas sostenibles en el negocio?	Detección de necesidades y búsqueda de las mejores herramientas de apoyo en el mercado	Ninguna	Reciclaje Reutilización de productos Consumo adecuado de las energías	Ya tiene apps
Mercados emergentes	¿Cuáles son las principales características de los mercados emergentes que has observado en tu experiencia?	Innovadores y audaces	No he observado	Crecimiento económico a nivel local e internacional. industrialización, monedas virtuales, inversión extranjera	Retraso en tecnología
	¿Qué desafíos específicos enfrentan las FINTECH en estos mercados?	Seguridad contra hackeo	Principalmente la desinformación de la ciudadanía y la falta de conocimiento de su uso y beneficios	La infraestructura a nivel nacional, inestabilidad política, la inflación que se traduce en la volatilidad de su moneda virtual	Principalmente acercar esta tecnología a los usuarios
Innovación y sostenibilidad en FINTECH	¿Cómo ves la relación entre innovación y sostenibilidad en el contexto de las FINTECH?		Se observa bien	Al utilizar menos recursos físicos ya que se desarrollan en un espacio virtual, está generando sostenibilidad y ahorro de energías y materias.	Para mejor servicio van de la mano
	¿Qué teorías de innovación crees que son más relevantes para el sector hoy en día?		Los pagos digitales	Innovación sostenible Innovación abierta Innovación basada en el diseño	Las que generan interacción con el dinero, ya sea como inversión o préstamo
	Opinión sobre la transformación digital y la	Es un aspecto tecnológico de muy rápida evolución e innovación. En	No	Las FINTECH están utilizando tecnologías como la inteligencia	De momento no

	sostenibilidad en el sector FINTECH	ocasiones es necesario consolidar y estabilizar sus sistemas de apoyo		artificial, el blockchain y el big data para desarrollar soluciones financieras más inclusivas, transparentes y sostenibles.	
Herramientas FINTECH	FINTECH conocen	Solo de finanzas personales proveídas por las apps de instituciones bancarias	Mercado pago y pay pal	Paypal, Mercado Pago, Banca electronica, CETEs	XY Booster Nu Uala Plata
	FINTECH:				
	Pagos Digitales	Aplicas cotidianamente	Aplicas cotidianamente	Aplicas cotidianamente	Alguna vez la has usado
	Criptomonedas y Blockchain	Solo la conoce	Solo la conoce	Solo la conoce	Solo la conoce
	Plataformas de Préstamos Peer-to-Peer (P2P)	Solo la conoce	Solo la conoce	Tiene una referencia	Solo la conoce
	Robo-Advisors: Asesoría en inversión	Alguna vez la ha usado	Solo la conoce	Tiene una referencia	Solo la conoce
	Finanzas Personales y Aplicaciones de Gestión de Dinero	Solo la conoce	No sabía nada al respecto	Solo la conoce	Solo la conoce
	Insurtech: seguros	Solo la conoce	Solo la conoce	Solo la conoce	Tiene una referencia
	Regtech: apoyo en regulaciones financieras (IA y big data)	No sabía nada al respecto	Solo la conoce	Tiene una referencia	Tienes alguna referencia
	Banca Digital (Ya sin banco “fisico”)	Alguna vez la ha usado	Alguna vez la ha usado	Solo la conoce	Solo la conoce

Plataformas de Inversión: Plataformas para invertir en activos: acciones, bienes raíces	Solo la conoce	Solo la conoce	Solo la conoce	Alguna vez la ha usado
Software de contabilidad en la nube	Solo la conoce	Solo la conoce	Alguna vez la ha usado	Solo la conoce
Herramientas de análisis de datos financieros (Tableau/Power BI)	No sabía nada al respecto	Solo la conoce	Solo la conoce	Solo la conoce

CONCLUSIONES.

Se plantean como conclusiones que:

- Existen barreras significativas para la adopción efectiva de las TIC en las FINTECH dentro de mercados emergentes. Entre estos desafíos destacan la falta de competencias tecnológicas entre empleados y usuarios, resistencia al cambio organizacional, y normativas regulatorias que dificultan la implementación de soluciones innovadoras. Los expertos señalan, que la rigidez de la legislación frena ciertos avances tecnológicos, mientras que los estudiantes consideran necesaria una formación tecnológica desde etapas tempranas para fomentar una cultura digital.
- Los resultados revelan que los estudiantes tienen una percepción más acentuada sobre la relación entre el uso de TIC y la sostenibilidad ambiental, al considerar aspectos como la conservación de recursos naturales y la reducción de residuos físicos. En contraste, los expertos se enfocan principalmente en los beneficios operativos y de eficiencia, sin profundizar en el impacto ambiental. Esto refleja una mayor sensibilidad ambiental entre los estudiantes, impulsada por su cercanía con problemáticas ecológicas actuales.
- La innovación tecnológica en las FINTECH ha demostrado ser un factor determinante para promover la sostenibilidad económica, social y ambiental. Los expertos reconocen que la digitalización favorece una mayor eficiencia operativa, reducción de costos y un menor consumo de recursos físicos. Los estudiantes complementan esta percepción al identificar beneficios cotidianos, como el uso de libros electrónicos, facturación digital y eliminación de procesos manuales, lo que contribuye directamente a la reducción del impacto ambiental.
- La transformación digital ha generado cambios significativos en los procesos operativos de las FINTECH, agilizando transacciones financieras, pagos electrónicos y captación de recursos. Los expertos resaltan la importancia de garantizar la seguridad y mejorar la experiencia del usuario en la implementación de tecnologías financieras; sin embargo, los estudiantes identifican que la insuficiente

formación tecnológica dentro de su preparación académica y en el ámbito laboral representa un obstáculo para aprovechar plenamente estas innovaciones.

- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se reconocen como herramientas clave para fortalecer la sostenibilidad en las FINTECH. Los expertos destacan que estas tecnologías permiten reducir el consumo de recursos físicos, como papel y energía, impulsando prácticas más eficientes; por su parte, los estudiantes enfatizan la importancia de la digitalización, el uso de plataformas electrónicas y documentos digitales como alternativas sostenibles para disminuir el impacto ambiental.
- Las TIC representan un pilar central para promover la sostenibilidad y acelerar la transformación digital en las FINTECH de mercados emergentes; no obstante, persisten desafíos como la resistencia al cambio, la escasez de competencias tecnológicas y marcos regulatorios restrictivos. Para maximizar los beneficios de estas herramientas, es esencial fortalecer la formación tecnológica desde la educación superior, así como fomentar políticas públicas más flexibles que impulsen la adopción de tecnologías en el sector financiero.

Áreas de investigación futura.

Como áreas de investigación futura se determinan:

- Estrategias de sostenibilidad en Fintech y su repercusión en el comportamiento del consumidor.
- Resiliencia y seguridad en Fintech: Protección de la información y fomento de la confianza digital.
- Análisis comparativo de la adopción de TIC en Fintech entre mercados emergentes y desarrollados.
- Efectos de tecnologías específicas en la sostenibilidad de las empresas Fintech.
- Educación y adopción de TIC en el sector Fintech: Identificación de brechas y oportunidades. Influencia del marco regulatorio en la sostenibilidad de las Fintech.
- Relación entre la cultura organizacional y la implementación de tecnologías sostenibles en las Fintech.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Banco Mundial. (2022). Informe anual sobre inclusión financiera. Recuperado de <https://www.bancomundial.org>
2. Banco Mundial. (2023). El papel de las FINTECH en la sostenibilidad económica. Recuperado de <https://www.bancomundial.org>
3. Camacho, M., & Torres, R. (2024). Sostenibilidad económica y financiera en mercados emergentes. *Revista de Finanzas Sostenibles*, 12(3), 45-62.
4. Castillo, A., García, R., & Soto, P. (2023). Desafíos en la formación tecnológica de estudiantes de contaduría pública. *Revista de Educación Contable*, 15(2), 78-92.
5. El Financiero. (2023). El crecimiento de las FINTECH y su impacto en la inclusión financiera en México. Recuperado de <https://www.elfinanciero.com>
6. El País. (2024). El uso del efectivo en México y los retos para la inclusión financiera. Recuperado de <https://elpais.com>
7. Fintec. (2023). Tendencias y desafíos de las FINTECH en mercados emergentes. Informe interno. Recuperado de <https://www.fintec.com>
8. Gamboa de la Parra, S. (2025, enero 27). Transformación digital: el camino hacia una economía resiliente. *Revista IMEF*. <https://www.revista.imef.org.mx/articulo/transformacion-digital-el-camino-hacia-una-economia-resiliente/>
9. Herrera-Esquivel, E.-F., Araiza-Vázquez, M. de J., Cárdenas-González, V.-M., Barragán-Codina, J.-N., & Martínez-Jiménez, F. (2024). Análisis de los factores que influyen en la satisfacción de competencias tecnológicas laborales en estudiantes trabajadores de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 19(1), A13.19(1)1-22. [https://www.spentamexico.org/v19-n1/A13.19\(1\)1-22.pdf](https://www.spentamexico.org/v19-n1/A13.19(1)1-22.pdf)

10. García-Ochoa, J., & Castellanos, R. (2023). Adopción de TIC en el sector financiero: Oportunidades y desafíos. *Revista de Innovación Financiera*, 17(4), 53-69.
11. González, M. (2023). FINTECH y transformación digital: Un análisis en mercados emergentes. *Revista de Tecnología Financiera*, 8(3), 91-105.
12. González-López, P., Pérez, L., & Ramírez, J. (2023). El impacto de las TIC en la sostenibilidad financiera. *Revista de Finanzas Globales*, 10(1), 34-50.
13. Herrera, A., & Soto, P. (2022). Percepción de estudiantes de contaduría pública sobre la transformación digital. *Investigación Contable*, 14(2), 63-79.
14. Lozano, C., Pérez, J., & Méndez, R. (2023). Inclusión financiera a través de FINTECH en mercados emergentes. *Revista de Economía Digital*, 22(3), 101-118.
15. Martínez, R., Ávila, M., & Domínguez, L. (2024). Transformación digital y adaptación de los contadores públicos. *Contaduría e Innovación*, 13(2), 74-89.
16. Navarrete, S. (2023). FINTECH y su papel en la sostenibilidad económica en mercados emergentes. *Revista de Economía y Finanzas*, 14(1), 33-50.
17. Rodríguez, J., Martínez, P., & Gómez, L. (2023). Brechas tecnológicas en la formación académica de contadores públicos. *Revista de Formación Profesional*, 19(1), 54-70.

DATOS DEL AUTOR.

1. Yolanda González-Pérez. Doctora en Administración, Facultad de Comercio y Administración de Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Profesor investigador, Presidenta de la Academia de Mercadotecnia, Coordinador de Comunicación y Difusión FCAT, México. Correo electrónico: ygonzale@docentes.uat.edu.mx

2. María de los Ángeles Méndez-Ceja. Doctor en Contaduría, Facultad de Comercio y Administración de Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Profesor investigador, Coordinador de la en Maestría en Estudios fiscales y financieros, México. Correo electrónico: amendezc@docentes.uat.edu.mx

3. Daniel Delgado-Escobar. Doctor en Contaduría, Facultad de Comercio y Administración de Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Profesor investigador, Coordinador de la carrera de Contador Público, México. Correo electrónico: ddelgado@docentes.uat.edu.mx

RECIBIDO: 11 de febrero del 2025.

APROBADO: 22 de marzo del 2025.