

REPORTe

CESOP

Número 154 - Diciembre 2023

Finanzas digitales

México a cinco años de la Ley Fintech: Tiempo para una actualización

Entrevista a la diputada Carmen Patricia Armendáriz Guerra



Descarga digital www.diputados.gob.mx/

f cesop01

X @cesopmx

MESA DIRECTIVA

Presidenta

Marcela Guerra Castillo

Vicepresidentas

Karla Yuritzí Almazán Burgos
Joanna Alejandra Felipe Torres
Blanca María del Socorro Alcalá Ruiz

Secretarias

Brenda Espinoza López
Diana Estefanía Gutiérrez Valtierra
Fuensanta Guadalupe Guerrero Esquivel
Nayeli Arlen Fernández Cruz
Pedro Vázquez González
Jessica Ortega de la Cruz
Karina Isabe Garivo Sanchez

JUNTA DE COORDINACIÓN POLÍTICA

Presidente

Coordinador del Grupo Parlamentario deL PAN

Jorge Herrera Romero

Coordinador del Grupo Parlamentario de Morena

Moisés Ignacio Mier Velazco

Coordinador del Grupo Parlamentario del PRI

Rubén Ignacio Moreira Valdez

Coordinador del Grupo Parlamentario del PVEM

Carlos Alberto Puente Salas

Coordinador del Grupo Parlamentario del PT

Alberto Anaya Gutiérrez

Coordinador del Grupo Parlamentario de MC

Braulio López Ochoa Mijares

Coordinador del Grupo Parlamentario del PRD

Francisco Javier Huacus Esquivel

REPORTE

CESOP



REPORTE CESOP 154. Edición especial | diciembre 2023

**Encargada de la Dirección General y
Directora de Estudios de Desarrollo Regional**
Ana Gabriela Núñez Pérez

Directora de Estudios Sociales
Yasmín Martínez Carreón

Subdirectora de Estudios de Opinión Pública
Ana Karla Torres Gómez

Investigadores

Felipe de Alba Murrieta,
Gabriel Fernández Espejel,
Enrique Esquivel Fernández,
Salvador Moreno Pérez,
Alejandro López Morcillo,
Fanny Sleman Valdés,
Elena Beatriz Bolio López,
Elorduy Ailya Ramos Ramos.

Apoyo en Investigación

Ma. Guadalupe Morales Núñez,
Marco Palafox Reyes,
Héctor Hugo Rocha Gómez,
Karen Nallely Tenorio Colón,
Natalia Hernández Guerrero,
Karla Jazmín López Pasión,
Brenda Piedras Martínez.

Staff Administrativo

Alejandro Montes Gutiérrez,
Raúl Ortega García,
Guadalupe Malagón Mandujano,
María Teresa Loya Rivera,
María del Carmen Uribe Cueli,
Ana Laura Urban de la Riva,
Juan de Dios Villeda Pérez,
Diana Valderrama Torres
María Teresa López Jiménez
Trinidad Otilia Moreno Becerra
Edgar Alonso Herrera Hernández
Marco Torres
Padme Elizabeth Lugo Jiménez
Dirce Jazmín Téllez Hernández

Subdirector de Análisis y Procesamiento de Datos
José Francisco Flores Vázquez

Coordinadora Técnica
Abigail Espinosa Waldo

Apoyo técnico
Emiliano Flores Barroso.

Diseño de portada y maquetación
Ana Elena Hernández Palomino
Juan Alberto González Rodríguez

Corrección de estilo
Antonio Contreras Martínez
Angélica Archundia.

Asistente Editorial
Jacqueline Téllez Méndez

Publicación bimestral del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, Av. Congreso de la Unión 66, Edificio I, primer piso, Col. El parque, Ciudad de México, CP 15960. Tel. 5036 0000 ext. 55237. Correo electrónico: dgcesop@diputados.gob.mx.

Los artículos contenidos en esta publicación y las opiniones vertidas no reflejan la postura de la Cámara de Diputados. El uso de fotografías, obras y demás fragmentos de contenidos, así como el uso de la imagen de personas que se han reproducido por este medio ha sido con la finalidad de realizar investigación sobre temas de interés legislativo y cultural.

Editorial

El término inclusión financiera es definido como el acceso a servicios y productos financieros útiles, para personas y empresas, de forma asequible, sostenible y de uso responsable. El Grupo Banco Mundial¹ afirma que es un elemento clave para disminuir la pobreza extrema y fomentar la prosperidad compartida, además que permite alcanzar 7 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los productos financieros se pueden clasificar en tres categorías: Ahorro, inversión y financiación. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021,² en México el 67.8% de la población de 18 a 70 años tenía algún tipo de producto financiero formal, tales como cuentas de ahorro, créditos, seguro o Afore. Por su parte, la Asociación de Bancos de México (ABM), señaló que 7 de cada 10 adultos del país no tienen acceso a un crédito.³ Ante este panorama, a nivel mundial México ha sido catalogado

¹ Banco Mundial, “La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad”. Disponible en <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview#:~:text=La%20inclusi%C3%B3n%20financiera%20se%20refiere,de%20manera%20responsable%20y%20sostenible>.

² Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF)”, disponible en <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enif/ENIF21.pdf>

³ María Sandoval, “México en top 5 de los países menos bancarizados”, Forbes, disponibles en <https://www.forbes.com.mx/mexico-en-el-top-5-de-paises-menos-bancarizados/>

como una de las cinco naciones con mayor número de personas no bancarizadas⁴.

Frente a la notoria exclusión financiera ejercida hacia determinados grupos poblacionales en México, la digitalización del sector se torna como una alternativa viable para reducir la brecha en el acceso a productos bancarios. Ante este escenario, a través de diferentes secciones, esta edición de Reporte CESOP dedica un número especial a compartir los hallazgos, opiniones y análisis provenientes de expertos en distintas áreas, sobre el uso de la tecnología en los servicios financieros. Para iniciar esta edición, el primer artículo que la compone, titulada *Transformación financiera en México: una historia de cambio y adaptación*, examina los antecedentes históricos sobre las instituciones y acontecimientos que influenciaron la conformación del sistema financiero mexicano.

La sección titulada *En las letras de*, recopila una serie de artículos enfocados al análisis de las causas, desafíos y alternativas orientadas a reducir la exclusión financiera en México. El primer artículo que integra esta edición se titula *Agenda regulatoria para fomentar la innovación digital en el sector financiero* autoría de Víctor G. Carreón, Alma Patricia de León y Miguel A. Guajardo. Se presenta un análisis destacando las principales áreas de oportunidad y las acciones sugeridas para su resolución. Como punto inicial, atribuye la exclusión financiera al escaso nivel de competencia; ante este panorama subraya la relevancia de agilizar la digitalización de los servicios financieros como una alternativa para favorecer a múltiples sectores y promover la educación financiera adecuada. Asimismo, plantea la importancia de incorporar medidas que impulsen la sostenibilidad en el sector financiero.

⁴ María Sandoval, "México en top 5 de los países menos bancarizados", Forbes, disponibles <https://www.forbes.com.mx/mexico-en-el-top-5-de-paises-menos-bancarizados/>

Cabe mencionar que, los servicios bancarios proporcionados a través de plataformas digitales, también conocidos como neobancos, han experimentado un crecimiento exponencial; al respecto Álvaro Vértiz en su artículo *Neobancos y su impacto en la inclusión* aborda la relevancia de establecer medidas regulatorias para su uso. Además, enlista los logros derivados de su implementación y enuncia el caso de N26, Nubank y Chime como ejemplo.

En el artículo *Alcances y límites de los algoritmos de aprendizaje automatizado: ¿son suficientes para eliminar el sesgo de género?*, Ana Laura examina las deficiencias de los servicios que emplean algoritmos de inteligencia artificial en la elección de aspirantes para ocupar cargos laborales, en el reconocimiento facial, así como en la evaluación de solicitudes llevadas a cabo en el sistema crediticio. La autora desarrolla la Matriz de confusión, un modelo que somete a análisis la información crediticia en el proceso de selección llevado a cabo por el sistema de aprendizaje automatizado.

Desde otro punto de vista, Ivonne Noriega en el artículo *Educación financiera digital* destaca las deficiencias persistentes en el sistema financiero convencional, destacando aspectos sobre su incursión en el acceso a información y a la educación financiera. Para resolverlo, sugiere digitalizar y regular el sistema financiero.

Con el objetivo de ampliar los espacios destinados a dar voz a las opiniones de especialistas, esta edición aborda dos entrevistas elaboradas por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP) especialmente para este propósito. La primera entrevista está dirigida a la doctora Martha Angélica León Alvarado, vicepresidenta de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar) y en segundo lugar, a la diputada Carmen Patricia Armendáriz.


A medida que la digitalización de los servicios financieros crece, se torna fundamental adoptar medidas que regulen su

uso. Con el propósito de ilustrar los avances y desafíos que se presentan en el ámbito legislativo, se incorpora en la sección En la mira legislativa, tres artículos enfocados al estudio de los puntos referidos. En primer lugar, Carlos Quintero, director de políticas Públicas de Nu México, a través de su artículo titulado *La inclusión financiera responsable es posible a través de la tecnología*, detalla brevemente los beneficios que conlleva la utilización oportuna de plataformas digitales en el ámbito financiero, así como los retos que deben ser abordados para garantizar su progreso. Desde una perspectiva distinta, el senador Rafael Espino en *Acciones legislativas para acelerar la inclusión financiera*, resalta la relevancia de impulsar medidas que reduzcan la exclusión; además, hace mención de las acciones requeridas para fomentar la inclusión.

En esta sección, se cuenta con la participación de Gabriel Yorio, subsecretario de Hacienda de México, quien a través de su artículo, *México a cinco años de la Ley Fintech: tiempo para una actualización*, destaca los avances y desafíos de la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera. En su análisis, resalta la dificultad actual que enfrentan algunas instituciones al intentar definirse y/o encontrar una figura regulatoria que se ajuste a su funcionamiento.

Con el propósito de sintetizar los datos más relevantes para la comprensión del fenómeno descrito, la sección En el CESOP #datosconfiables presenta la infografía *Inclusión financiera en México*, la cual reúne información estadística sobre la composición poblacional que tiene acceso al sector financiero del país.

Por su parte, en la sección denominada *En pantalla grande* se analiza críticamente una serie de films, ilustrando los beneficios y riesgos identificados en el empleo de información; en el caso de la película *Moneyball* se analiza su vínculo con la tecnología y el uso de datos, mientras que del *Lobo de Wall Street* se realiza una conceptualización del sistema económico y financiero en el proceso de análisis



y uso de datos. El primer segmento es *La digitalización financiera al estilo Moneyball: Inclusión a través de datos y tecnología*; y el segundo se titula *Las finanzas tecnológicas y su relación con los largometrajes El lobo de Wall Street y La gran apuesta*.

Para finalizar esta edición, *En los libros* se presenta el análisis de tres libros pertenecientes a la saga *Bank*, escrita por Brett King. En su composición, el artículo *Transformando la banca: Un análisis de las predicciones de Brett King en Bank 2.0, 3.0 y 4.0*, enlista los pronósticos en el ámbito financiero acertados por el autor. Asimismo, José Daniel Rosendo presenta una reseña del libro *Memorial del engaño*, escrito por Jorge Volpi, el cual aborda el tema de la crisis financiera del año 2008.

Contenido

En la historia de la Cámara

En las letras de:

En la voz de:

En la mira legislativa:

En el CESOP #datosconfiables:

En pantalla grande:

En los libros:

12	Transformación financiera en México Hasuba Villa Bedolla y Ana Gabriela Núñez Pérez
16	Agenda regulatoria para fomentar la innovación digital en el sector financiero Víctor G. Carreón, Alma Patricia de León y Miguel A. Guajardo
40	De criptoactivos a criptomonedas Marco Hernando Albarrán Núñez
46	Neobancos y su impacto en la inclusión Álvaro Vértiz
52	Alcances y límites de los algoritmos de aprendizaje automatizado Ana Laura Hernández
58	Educación financiera digital Elizabeth Ivonne Noriega Aguilar
64	Entrevista a Martha Angélica León Alvarado
68	Entrevista a Patricia Armendáriz Guerra
72	La inclusión financiera responsable es posible a través de la tecnología Carlos Quintero, director de Políticas Públicas en Nu México
78	Acciones legislativas para acelerar la inclusión financiera Rafael Espino de la Peña, senador
86	México a cinco años de la Ley Fintech: tiempo para una actualización Gabriel Yorio, subsecretario de Hacienda de México
90	Inclusión financiera en México Juan Alberto González y Karla Jazmín López
92	La digitalización financiera al estilo Moneyball México Exponencial
94	Las finanzas tecnológicas y su relación El lobo de Wall Street y La gran apuesta Padme Elizabeth Lugo Jiménez
98	Transformando la banca: Un análisis de las predicciones de Brett King en Bank México Exponencial
102	Memorial del engaño: el coro de los amos ante el cataclismo de una economía no regulada José Daniel Rosendo Contreras



En la historia de la Cámara

Transformación financiera en México: una historia de cambio y adaptación

Hasuba Villa Bedolla y Ana Gabriela Núñez Pérez

Desde la creación del Banco de México (Banxico) en 1925 hasta las reformas financieras y los desafíos económicos más recientes, la historia del sistema financiero mexicano se ha caracterizado por una sucesión de cambios significativos a lo largo de los años, tales como el surgimiento de instituciones clave como Nacional Financiera (Nafin), las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afores) y la promulgación de leyes fundamentales. Con ello, México ha avanzado hacia un sistema financiero más moderno y competitivo.

Este relato histórico destaca la relevancia de la legislación y las instituciones que han sido primordiales en la evolución del sistema financiero mexicano. Desde la nacionalización de la banca en la década de 1970 hasta las reformas que promueven la inclusión financiera y la competencia en el siglo XXI, estas transformaciones han dejado una profunda huella en la economía y las finanzas de México.

1925 Fundación del BANXICO

1947 Creación de Nafin

1925. Fundación del Banco de México (Banxico)

El Banco de México, conocido como Banxico, es el punto de partida de nuestra narrativa. Fundado en 1925, Banxico se concibió como el banco central de México, con la encomienda esencial de emitir la moneda nacional, el peso mexicano. A lo largo de su historia, Banxico ha tenido la responsabilidad de mantener la estabilidad de precios y supervisar el sistema financiero para garantizar un funcionamiento adecuado. Ha sido el eje de la política monetaria y ha desempeñado un papel crucial en momentos de crisis económicas y devaluaciones.

En 1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley del Banco de México que, en términos concretos, establece las funciones y objetivos de Banxico

1947. Creación de Nacional Financiera (Nafin)

En 1947 México dio un paso significativo en el fortalecimiento de su sistema financiero con la creación de Nacional Financiera (Nafin), institución de desarrollo que apoya proyectos de inversión, promueve el crecimiento económico y brinda financiamiento a empresas y proyectos estratégicos en el país. Esta institución ha desempeñado un papel vital en la promoción del desarrollo económico en México y ha apoyado a diversas industrias y sectores.

En 1986 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley Orgánica de Nacional Financiera, con el objeto de promover el ahorro y la inversión, así como canalizar proyectos financieros y técnicos al fomento industrial.

1970. Nacionalización de la banca

En la década de 1970, México presenció un cambio significativo en la estructura de su sistema financiero con la nacionalización de la banca. El gobierno mexicano tomó el control de numerosos bancos comerciales y consolidó su hegemonía sobre el sistema bancario. Esta medida tenía como objetivo centralizar la toma de decisiones y utilizar la banca como una herramienta para el desarrollo económico y la estabilidad financiera.

1991. Privatización de bancos

En contraste con la nacionalización de la banca, la década de 1990 marcó un periodo de privatización de ésta. Se inició un proceso de venta de los bancos nacionalizados, lo que abrió el camino a la inversión privada en el sistema bancario mexicano, que ayudó a introducir competencia en el sector bancario y fomentó la modernización y la eficiencia en el sistema financiero.

1994. El efecto tequila

A pesar de las reformas y la privatización, México enfrentó una crisis financiera en 1994, cuyas repercusiones se conocieron como el “efecto tequila”. La crisis se debió en gran parte a una devaluación del peso mexicano y a la falta de

reservas adecuadas para respaldar la moneda. El gobierno mexicano se vio obligado a buscar la ayuda del Fondo Monetario Internacional (FMI) para estabilizar la economía y el sistema financiero.

1997. Creación de las afores

Un cambio importante en el sistema financiero mexicano ocurrió en 1997 con la creación de las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afores). Este modelo reemplazó al antiguo esquema de pensiones y se basó en cuentas individuales, en las que los trabajadores acumulan fondos para su jubilación. Las Afores administran estos fondos y son una parte esencial del sistema de seguridad social de México.

2000. Inicio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

El año 2000 marcó el inicio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que influyó significativamente en el sistema financiero mexicano. Este acuerdo comercial con Estados Unidos y Canadá promovió la inversión extranjera y la integración económica en la región. Como resultado, México vio un aumento en el flujo de capitales y una mayor apertura a los mercados internacionales.

2008. Crisis financiera global

La crisis financiera global de 2008 no dejó a México indemne. Aunque el país no fue el epicentro de la crisis, sus mercados financieros se

vieron afectados por la volatilidad y la contracción económica mundial. Se implementaron medidas de estímulo para contrarrestar los efectos de la crisis y estabilizar la economía mexicana.

2013. Reforma financiera

En 2013 México promulgó una reforma financiera con el objetivo de promover la competencia y la inclusión financiera. Con ésta se buscaba abrir más el mercado financiero a la competencia y permitir que instituciones extranjeras operaran con mayor facilidad en México. También se introdujeron cambios en la regulación y la supervisión de instituciones financieras.

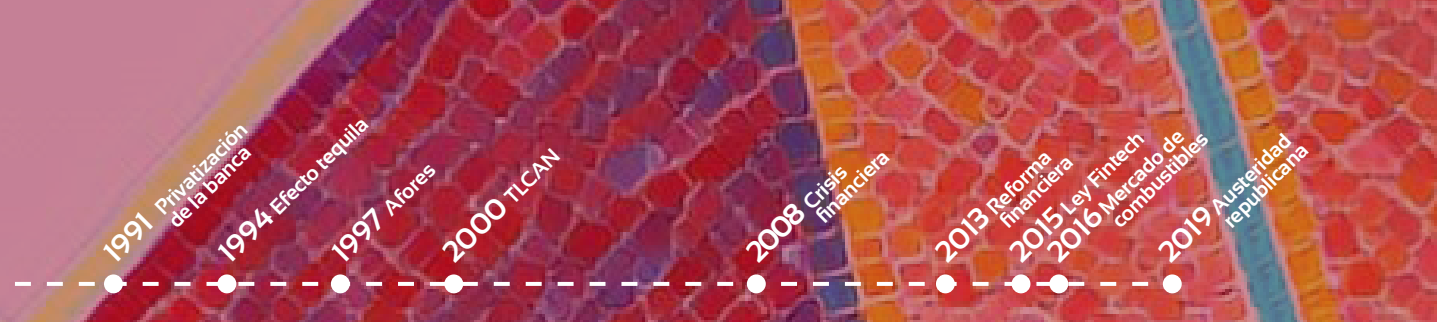
2015. Creación de la Ley Fintech

La revolución de la tecnología financiera (Fintech) no pasó desapercibida en México. En 2015 se promulgó la Ley Fintech¹ para regular las tecnologías financieras y el crowdfunding. Esta ley proporcionó un marco legal para las startups de Fintech y fomentó la innovación en el sector financiero.

2016. Liberalización del mercado de combustibles

En este año, México comenzó a liberalizar su mercado de combustibles. Esto influyó en las finanzas y la inversión en el país, ya que permitió la participación de empresas extranjeras en

¹https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5515623&fecha=09/03/2018#gsc.tab=0



la distribución de combustibles y puso fin al monopolio estatal en el sector.

2019. Ley de Austeridad Republicana

En 2019 el gobierno implementó medidas de austeridad bajo la Ley de Austeridad Republicana, las cuales afectaron a las instituciones financieras públicas, al reducir el gasto gubernamental y restringir la inversión

En este breve recuento se observa que la evolución del sistema financiero mexicano es un testimonio de la capacidad de adaptación y cambio ante las dinámicas económicas y políticas nacionales e internacionales. A lo largo de los años, México ha pasado por diferentes etapas, desde la nacionalización de la banca en la década de 1970, hasta la privatización de bancos en la década de 1990, lo que condujo a un sistema financiero más diversificado y competitivo.

La creación de instituciones financieras clave, como el Banco de México (Banxico), Nacional Financiera (Nafin) y las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afores) ha sido esencial para el desarrollo del país y la promoción de la estabilidad económica. Las Afores, en particular, representan un cambio significativo en el sistema de pensiones mexicano, al brindar a los trabajadores una mayor seguridad financiera en su jubilación.

Las reformas y la legislación promulgadas a lo largo de las décadas, como la Ley Fintech² y la Ley de Austeridad Republicana³, han respondido a los desafíos modernos y han fomentado la inclusión financiera y la innovación en el sector financiero. Estas reformas han contribuido al crecimiento y la modernización del sistema financiero mexicano.

Sin embargo, también ha habido desafíos, como la crisis que desató el efecto tequila en 1994 y la crisis financiera global de 2008, que han puesto a prueba la resiliencia del sistema financiero mexicano. En estos momentos de crisis, Banxico ha desempeñado un papel crucial en la estabilización económica.

Como ya se dijo, la evolución del sistema financiero mexicano es un testimonio de la capacidad de adaptación y cambio de México ante los desafíos económicos y las demandas de un mundo globalizado. A medida que México continúa su desarrollo, su sistema financiero seguirá desempeñando un papel fundamental en el apoyo al crecimiento económico, la inversión y la prosperidad de sus ciudadanos. La historia del sistema financiero mexicano es un recordatorio de la importancia de la estabilidad y la innovación en el corazón de cualquier economía exitosa.

² https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf

³ <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFAR.pdf>

En las letras de

*Víctor G. Carreón Rodríguez^I
Alma Patricia de León Calderón^{II}
y Miguel A. Guajardo Mendoza^{III}*

I. Investigador del Laboratorio Nacional de Políticas Públicas del CIDE y presidente del Consejo Consultivo de Finanzas Digitales de México Exponencial.

II. Profesora investigadora del Departamento de Procesos Sociales de la UAM Lerma.

III. Investigador de El Colegio Mexiquense.

Agenda regulatoria para fomentar la innovación digital en el sector financiero

México se encuentra frente a una transformación importante en el sector financiero, con una irrupción tecnológica rápida y generalizada. En los mercados de productos y servicios financieros están ocurriendo diversos cambios, como la expansión exponencial de tarjetas de crédito a través de plataformas financieras digitales, así como por el uso de big data e inteligencia artificial en la operación diaria de las instituciones financieras en todo el sector. Estos cambios tienen un impacto positivo en la economía y, por lo tanto, en el bienestar de las personas, sobre todo los más vulnerables.

Para potenciar los beneficios de las tecnologías disruptivas que están detrás del desarrollo de las plataformas financieras digitales, se requiere que el Estado articule una respuesta coherente de política pública adecuada a la nueva realidad del sector financiero. Se trata de anticiparse a los

riesgos de quedar rebasado por este cambio tecnológico acelerado.

La evidencia empírica de los rezagos de las mujeres en el mercado de ahorro (Carreón y Guajardo, 2022a) y de los habitantes de localidades pequeñas en el mercado de crédito (Carreón y Guajardo 2022b), exige diseñar una estrategia de coordinación entre los tomadores de decisiones (ejecutivo, legisladores, reguladores y jugadores del mercado -oferentes y demandantes-), con el objetivo de adecuar el marco regulatorio vigente.

Este análisis propone, de forma general, acciones de política pública que modifiquen aspectos relevantes de los mercados financieros y de las instituciones que los regulan y garantizan su funcionamiento. Para ello se diseñan propuestas con base en dos insumos fundamentales: (i) evidencia de acciones públicas y experiencias internacionales que han funcionado en

otras regiones del mundo, y (ii) evidencia empírica de la evolución de los mercados de productos y servicios financieros en México.

1. Características del mercado de productos y servicios financieros en México

El mercado de productos y servicios financieros en México es bastante heterogéneo, tanto en la oferta como en la demanda, así como en la concentración geográfica; su marco regulatorio vigente induce diferencias importantes entre los distintos participantes. El diseño normativo está establecido en función de la tecnología de los oferentes y no en función del bien o servicio que proveen. Sus orígenes están delineados tomando como referencia a las instituciones de banca múltiple, ignorando algunos de los avances tecnológicos más recientes que están revolucionando los mercados financieros. Finalmente, existen vacíos de información que generan dudas en los consumidores al no conocer las ventajas que ofrecen los mercados formales de crédito/ahorro, por ejemplo, ni a quién acudir en caso de tener alguna reclamación por los servicios que reciben.

1.1 El mercado de ahorro en México (Carreón y Guajardo, 2022a)

Una de las estrategias más importantes para suavizar el ingreso a través del tiempo es utilizar esquemas de ahorro de corto, mediano y/o largo plazos. Por un lado, las estrategias de corto plazo son útiles para

cubrir emergencias o gastos imprevistos; las de mediano plazo, para gastos programados; mientras que las de largo plazo son más utilizadas para tener un ingreso al salir del mercado laboral.

Con información de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), elaborada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Carreón y Guajardo (2022a) reportan varios hallazgos interesantes. Primero, la población sin ahorro aumentó 31% en México, al pasar de 25'452,580 personas en 2018 a 33'272,698 en 2021, con mayor afectación en las mujeres, que crecieron 32% (4.4 millones más) en este periodo. Segundo, los hombres que ahorran en el mercado formal aumentaron 70%, mientras que las mujeres lo hicieron sólo en 15%, con menor participación en todos los niveles de ahorro.

Tercero, la diferencia entre hombres y mujeres que tienen una cuenta de ahorro formal es de más de 3 millones de personas; la brecha es mayor en relación con la cuenta de ahorro para el retiro, pues la diferencia es de casi 6 millones de personas. Cuarto, las mujeres (30%) utilizan en menor medida la cuenta o tarjeta de nómina para ahorrar que los hombres (41%); asimismo, ellas (9'212,893) utilizan más las tandas que los hombres (5'895,455) para ahorrar. Es decir, las mujeres ahorran menos en instrumentos formales que los hombres.

Quinto, las mujeres destinan con mayor frecuencia que los hombres sus ahorros

para financiar comida, pago de servicios y gastos personales; mientras que los hombres utilizan con mayor frecuencia sus ahorros con fines de inversión.

1.2 El mercado de crédito en México (Carreón y Guajardo, 2022b)

Los resultados de Carreón y Guajardo (2022b) muestran sesgos claros en las localidades pequeñas en lo que se refiere al acceso al mercado de crédito, tanto formal como informal, así como a la disponibilidad de instrumentos financieros.

Primero, en el ámbito nacional la población sin crédito aumentó 18%, al pasar de 33'970,576 personas en 2018 a 40'043,648 en 2021. Sin embargo, en las localidades de menos de 15 mil habitantes la población sin crédito creció 23%, comparado con 15% en las localidades grandes. Segundo, las brechas entre habitantes de localidades pequeñas y de localidades grandes han aumentado en el tiempo. Por un lado, la brecha entre localidades pequeñas (54% en 2021) y localidades grandes (44% en 2021) para quienes no tienen crédito se incrementó de seis a diez puntos porcentuales entre 2018 y 2021. Por el otro, la brecha entre localidades pequeñas (15% en 2021) y localidades grandes (25% en 2021) para quienes tienen crédito formal fue de diez puntos porcentuales en 2021.

Tercero, en 2021, los instrumentos de crédito formal más utilizados fueron la tarjeta de crédito de tienda departamental o de autoservicios (61%) y la tarjeta de crédito

bancaria (32%). Sin embargo, el uso de la tarjeta de crédito bancaria cayó 12% en las localidades pequeñas. Además, sólo una de cada cinco personas en localidades de menos de 15 mil habitantes utiliza tarjeta de crédito bancaria. Cuarto, sólo 11% de las personas en localidades pequeñas tiene acceso a una institución financiera para obtener un crédito formal.

Quinto, las personas que viven en localidades pequeñas son más vulnerables que las que viven en localidades grandes cuando enfrentan contracciones en el crédito informal. En el periodo 2018-2021: (i) el crédito a través de amigos o conocidos se redujo 20 veces más en las localidades pequeñas; (ii) el crédito a través de familiares se redujo cinco veces más en las localidades pequeñas, y (iii) el crédito a través de cajas de ahorro se redujo tres veces más en las localidades pequeñas.

Estos hallazgos muestran con claridad la urgencia de implementar políticas públicas que permitan la llegada de nuevos jugadores a estas localidades pequeñas.

1.3 Las plataformas financieras digitales: alternativa para eliminar sesgos de acceso (Carreón y Guajardo, 2022c)

Las plataformas financieras digitales tienen el potencial para resolver los principales problemas que impiden el acceso a servicios bancarios, principalmente ahorro y crédito, de amplios segmentos de la población. Ofrecen mayor variedad de servicios a través de la tecnología para tomar mejores

decisiones y lograr mayor alcance y accesibilidad, reducir costos, brindar mejores condiciones a los usuarios y mejores productos basados en la experiencia del cliente.

Al ser plataformas digitales de múltiples lados (PDML), se caracterizan por ser facilitadoras que reúnen a diferentes grupos de agentes que satisfacen necesidades de forma interdependiente (Evans y Schmalensee, 2016). Al hacerlo, reducen los costos de transacción asociados con la realización de cualquier intercambio en un mercado. Las PDML se caracterizan también por tener efectos de red, esto significa que entre más usuarios o clientes se conectan a una plataforma, todos obtienen más valor o utilidad al intercambiar bienes y/o servicios.

Las plataformas financieras digitales son una disrupción tecnológica que ha incrementado la competencia con la entrada de nuevos actores que combinan la oferta de servicios financieros con nuevas tecnologías como Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs, por sus siglas en inglés), Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés), Inteligencia Artificial (IA), cómputo en la nube, así como blockchain (Vives, 2019).

Las principales aplicaciones prácticas de estas plataformas se pueden clasificar en cuatro modalidades: (i) pagos; (ii) servicios de asesoría; (iii) financiamiento, y (iv) cumplimiento (Leong y Sung, 2018). Este modelo de negocio está logrando resolver, de forma más efectiva que la banca tradicional,

algunos de los problemas más importantes que enfrentan los mercados financieros, como asimetrías de información, agente principal, así como las dificultades para asignar derechos de control residuales en contratos.

Este fenómeno reduce los costos de transacción en los mercados financieros. Además, se introducen más y mejores productos y servicios financieros, más cercanos a las necesidades de los demandantes. El impacto de estas plataformas financieras digitales en los consumidores finales se traduce en acceso a servicios para aquellos que no lo tienen y mayor disponibilidad de productos para aquellos que ya tienen acceso.

1.4 México en el mundo de las finanzas digitales (Carreón y Guajardo, 2023)

México tiene un enorme potencial en este sector, pero se está quedando rezagado en comparación con otros países de Latinoamérica que han tenido mejor desempeño. La oferta digital de servicios financieros es cada vez más generalizada y pronto se convertirá en la forma más común para proveerlos. A escala global, el número de unicornios¹ de este sector creció 77% en un año: de 61 en abril de 2020 a 108 en 2021. Además, el valor de estas empresas se duplicó en 2021 al alcanzar 440 mil millones de dólares (Findexable, 2021).

¹ Los unicornios son empresas emergentes que alcanzan una valoración de más de USD 1,000 millones.

En Latinoamérica existen casos de éxito en el desarrollo del sector de finanzas digitales. Brasil ocupa la primera posición en el índice, seguido por Uruguay, México, Colombia, Chile, Argentina, Perú, Belice, Ecuador, así como Venezuela (Findexable, 2021). Destaca Uruguay, que ha logrado mejorar su posición hasta colocarse por encima de México. La ciudad mejor ubicada en el índice es Sao Paulo, le siguen Montevideo, Ciudad de México, Bogotá y Buenos Aires. Las únicas dos ciudades que avanzaron en este índice son Montevideo (86 posiciones) y Medellín (49 lugares).

En contraste, las ciudades mexicanas se están quedando rezagadas frente a centros urbanos de otros países en términos de la penetración del modelo de plataformas financieras digitales. En el Índice Global de Findexable (2021) sobre ecosistemas de finanzas digitales, México ocupó la posición 32 de 83 países analizados. Este índice contiene información sobre 264 ciudades de todo el mundo, donde la Ciudad de México está en la posición 48, con un retroceso de 27 lugares respecto a 2020. Las otras dos ciudades mexicanas que aparecen son Guadalajara (posición 174), con un descenso de 22 lugares, y Monterrey (lugar 192), con un retroceso de 41 posiciones, ambas con respecto a 2020.

Aun sin contar con un marco regulatorio favorable, México tiene un enorme potencial para desarrollar este sector; el valor del sector de finanzas digitales pasó de 50 millones de dólares en 2012 a 150 mil millones en 2020, un crecimiento

exponencial en menos de una década. Por otra parte, a pesar de no tener el marco normativo adecuado, al corte de 2022 en nuestro país existen 512 emprendimientos de finanzas digitales, lo cual implica un crecimiento de 224% con respecto a 2016, los que han atraído 1,300 millones de dólares en capital de riesgo.

1.5 Barreras a la entrada en el mercado de productos y servicios financieros en México (Elbittar y Mariscal, 2023)

La inclusión financiera se define como “el acceso y uso de servicios financieros formales bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación financiera para mejorar la capacidad financiera de todos los segmentos de la población” (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2022). Esta definición se encuentra en línea con lo estipulado por el Banco Mundial, que señala que la inclusión financiera se refiere al “acceso que tienen las personas y las empresas a diversos productos y servicios financieros útiles y asequibles que atienden sus necesidades —transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros— y que se prestan de manera responsable y sostenible” (Banco Mundial, 2020).

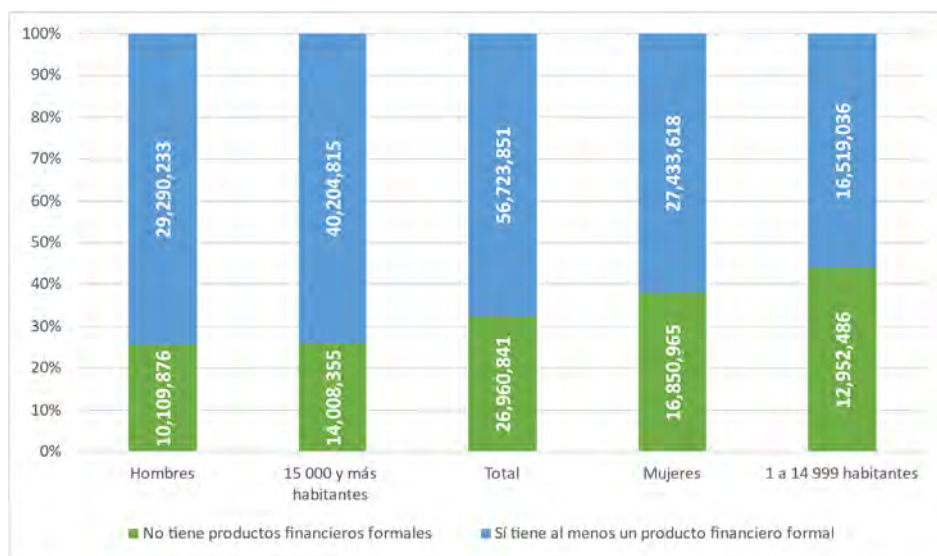
La inclusión financiera es crucial para el desarrollo de los países, pues ayuda a disminuir la pobreza extrema y promueve la prosperidad (Banco Mundial, 2020). En diversos países de América Latina se ha identificado el desarrollo de los mercados financieros como una prioridad de la política

pública, ya que contribuyen al desarrollo económico y a la innovación. El acceso al sistema financiero es factor clave para la reducción de las desigualdades económicas de la población y el aprovechamiento del sistema bancario y los mercados de capital como instrumentos para el crecimiento (CEPAL, OCDE, y Comisión Europea, 2019).

Actualmente prevalece un conjunto de características estructurales que limitan la posibilidad de que la banca tradicional abarque localidades marginadas y grupos poblacionales marginados. Por ejemplo, mientras que en municipios urbanos y áreas metropolitanas la cobertura por población adulta de sucursales, cajeros, corresponsales y terminales punto de venta (TPV) va de 96% a 99%; en los municipios rurales, la cobertura promedio es de 32%, 44%, 63% y 63%, respectivamente (SHCP, CNBV y CEPAL 2019).

Por el lado de la oferta, las instituciones financieras tradicionales enfrentan altos costos de capital y regulatorios para establecerse, por lo que necesitan volúmenes importantes de usuarios, así como de transacciones y cobro de comisiones que les permitan operar de forma sostenible aprovechando economías de escala. Como consecuencia, en las zonas con baja densidad poblacional o en segmentos de poblaciones de menores ingresos, la falta de infraestructura y las características socioeconómicas de la población se les considera como “no bancarizables”.

Por el lado de la demanda, prevalecen restricciones que limitan el aumento de la inclusión financiera por medio de la banca tradicional. El alto nivel de informalidad en la actividad económica y la regulación excesiva que exige la participación en el sector formal —por ejemplo, el requerimiento de contar con Registro



Federal de Contribuyentes (RFC) para la apertura de cuentas— propicia que buena parte de la población muestre una marcada preferencia por realizar transacciones en efectivo.²

Igualmente, las necesidades de cada grupo poblacional varían dependiendo de las condiciones socioeconómicas de la localidad en la que se encuentra, del tipo de actividades que realizan, de los ingresos que perciben o de las capacidades futuras de incrementar su demanda de productos y servicios financieros, por lo que requieren de distintos métodos para guardar sus activos, ahorrar, buscar financiamiento o realizar transacciones, algunos de los cuales no son coincidentes con los servicios ofrecidos por la banca tradicional.

El aumento en la penetración de internet y el uso de herramientas digitales dio paso a la creación de opciones digitales que han probado ser de ayuda para cerrar la brecha de inclusión financiera (CGAP, 2015). Las opciones digitales han emergido como una solución para incrementar el acceso y uso de los servicios financieros. Entre sus diversas características destaca que (i) es un mecanismo barato para ofrecer servicios financieros, y (ii) es un medio que reduce las barreras de entrada. En consecuencia, permite la expansión de la oferta de servicios financieros tradicionales y no tradicionales.

Las plataformas financieras digitales, habilitadas por la tecnología financiera

² En 2021, en México, 90% de los pagos (75% del consumo total nacional) se realizaron en efectivo (Advance, 2021).

digital, tienen el potencial de reducir costos, aumentar la velocidad, seguridad y transparencia de las transacciones, y permitir servicios financieros personalizados que sean útiles para las personas que no acceden a la banca tradicional.

1.6 El mercado de productos y servicios financieros en México (Carreón y Carreón, 2023)

Dada la evidencia de los avances en materia de plataformas financieras digitales en nuestro país, se puede observar que el sector financiero mexicano tiene cuatro características importantes: (i) falta de acceso para un porcentaje importante de la población mexicana; (ii) presencia extendida de los mercados informales, sobre todo en el caso de ahorro y crédito; (iii) diversidad de oferentes de productos y servicios financieros, y (iv) gran cantidad de reguladores y, por lo tanto, de diferentes normativas que aplican a oferentes que participan en un mismo mercado.

En la Gráfica 1 se muestra la proporción de personas que tiene al menos un producto financiero.³ Por un lado, 32% de la población total no tuvo ningún producto financiero formal en 2021. Por el otro, el porcentaje

³ De acuerdo con la ENIF (2021), se considera a las personas que tienen productos de ahorro formal (cuenta nómina, pensión, para recibir apoyos del gobierno, de ahorro, cheques, depósito a plazo fijo, inversión o cuenta contratada por internet o aplicación como Mercado Pago o Albo), crédito formal (tarjeta de crédito o departamental, de nómina, personal, automotriz, hipotecario, grupal o bien crédito contratado por internet o aplicación como Prestadero, Doopla o Playbusiness), seguro (de vida, gastos médicos, de auto, contra accidentes, casa, educación, plan privado para el retiro), cuenta de ahorro para el retiro o Afore, u otro.

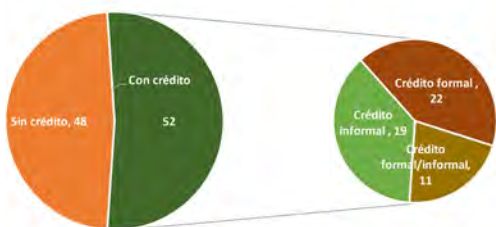


Gráfica 1. **Proporción de la población con productos financieros formales, 2021**

Fuente: Encuesta Nacional de Inclusión Financiera, 2021

aumenta para el caso de las mujeres (38%) y para los habitantes de las localidades pequeñas (44%).

En la Gráfica 2 se muestra la importancia de los mercados informales para el caso del ahorro y el crédito en nuestro país. Por un lado, en el mercado de ahorro, del 60% que sí ahorra, 39% lo hace sólo en el mercado informal y 15% lo hace en ambos mercados. Por otra parte, del 52% que reporta haber tenido un crédito en 2021, 19% lo obtuvo por vías informales y 11% con participación en ambos mercados. Es decir, la mayoría de la participación en ahorro y crédito se presenta



Gráfica 2. **Importancia de los mercados informales, 2021**

Fuente: Encuesta Nacional de Inclusión Financiera, 2021

en los mercados informales. Estos niveles de falta de acceso y de participación en los mercados informales no coinciden con la oferta formal, distribuida entre 22 diferentes tipos de instituciones financieras (Cuadro 1).

Instituciones financieras	Cantidad
Administradoras de fondos para el retiro	15
Almacenes generales de depósito	19
Casas de bolsa	36
Casas de cambio	7
Controladoras	23
Empresas de Servicios a Intermediarios Bursátiles	17
Fondos de Inversión y Operadoras de fondos de inversión	627
Institución de banca múltiple	51
Institución de banca de desarrollo	8
Instituciones de fianzas	10
Instituciones de seguro	95
Instituciones de tecnología financiera	51
Instituciones de fondos de pago electrónico	27
Instituciones de financiamiento colectivo	14
Sociedad cooperativa de ahorro y préstamo	154
Sociedad de información crediticia	3
Sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro	118
Sociedad financiera comunitaria	1
Sociedad financiera de objeto múltiple, entidades reguladas	43
Sociedad financiera de objeto múltiple, entidades no reguladas	2035
Sociedad financiera popular	39
Sociedad mutualista de seguros	2
Uniones de crédito	77
TOTAL	3472

Cuadro 1. **Oferentes de productos y servicios financieros en el mercado formal**

Fuente: Carreón y Carreón, 2023

Finalmente, en la Figura 1 se muestran los diferentes tipos de reguladores que tienen incidencia en el sector financiero, al regular una o varias de las instituciones listadas en el Cuadro 1. Además de estas instituciones, también interviene el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

Cada uno de estos reguladores tiene un mandato particular que lo obliga a normar las actividades de algunos de los participantes (Carreón y Carreón, 2023). Sin embargo, dado que varias de las instituciones financieras ofrecen el mismo producto o servicio, pero se encuentran regulados por distintas normativas, se genera una distorsión en el mercado, pues se tienen reglas diferentes para participantes de un mismo mercado.

1.7 Seguridad de la información (Moreno y Maqueo, 2023a)

El propósito fundamental del sistema financiero digital, como se ha mencionado, es que, a través de la tecnología se hagan más accesibles los productos y servicios financieros y se puedan incluir sectores de la población que no participan o que participan poco en el sistema financiero en general y en el sistema financiero digital en particular. El uso de plataformas digitales a través de la banca electrónica y de las instituciones de tecnología financiera promueve mercados más dinámicos y eficientes. Sin embargo, las instituciones financieras están expuestas a riesgos y vulneraciones a sus sistemas operativos que ponen en riesgo no sólo el uso de las plataformas digitales y sistemas de pago, sino también la información personal y patrimonio de los usuarios.

De acuerdo con la ENIF (2021), un tercio de la población encuestada considera que sus recursos y su información personal no están



Figura 1. **Reguladores del sector financiero mexicano**
Fuente: Carreón y Carreón, 2023

protegidos. Este porcentaje es muy elevado si consideramos que lo que está en juego es el patrimonio e identidad de las personas. Lo anterior implica que las instituciones financieras deben, además de cumplir con la regulación relacionada con la seguridad y ciberseguridad emitida por las autoridades financieras (Banco de México, CNBV, SHCP, Condusef), comunicar a sus clientes y generar canales de resolución de quejas y reclamaciones con el objeto de elevar los niveles de confianza.

Uno de los mecanismos de seguridad de la información más usados en la banca electrónica son los de identificación y autenticación del usuario, así como la implementación de medidas y mecanismos de seguridad en la transmisión, almacenamiento y procesamiento de la información, a fin de evitar que sea conocida por terceros. Dentro de las medidas y responsabilidades que la legislación impone, está la del director general de las instituciones financieras, quien es el responsable del sistema de control interno en materia de seguridad de la información, que procure su confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Asimismo, las Instituciones de Tecnología Financiera deberán contar con una persona encargada de desempeñar las funciones de jefe de seguridad de la información y, cuando existan eventos o incidentes a la seguridad, están obligados a reportar inmediatamente a la CNBV, y notificar a los clientes cuya información sensible haya sido comprometida.

El robo de información y los constantes ataques y vulneraciones a los sistemas de pago y a las plataformas digitales exige una coordinación permanente entre las autoridades y las instituciones financieras, pero también se requiere investigación e inversión para mitigar los daños. Por ello, al ser un sector en constante evolución, requiere contar con un marco normativo que permita mitigar riesgos y promover la inclusión e innovación tecnológica para expandir su aplicación. Cuanto más sean los incidentes que vulneran la información, sistemas de seguridad, data, etc., más aumentará la desconfianza e inseguridad de las personas en el sector financiero digital, lo cual inhibe el desarrollo de este sistema y de los mercados financieros.

Es importante considerar los resultados del estudio “El Estado de la Ciberseguridad en el Sistema Financiero Mexicano” (OEA-CNBV, 2019), en el que se señala que las instituciones financieras destinan, en promedio, sólo 2.3% de su presupuesto, en relación con el EBITDA. Esto significa que las instituciones financieras no invierten lo necesario en desarrollar o implementar medidas de seguridad, comparado con las mejores prácticas internacionales.

Un tema relevante con la seguridad de la información es la percepción de los usuarios: (i) uno de cada tres mexicanos percibe que sus recursos no están protegidos; (ii) sólo la mitad de la población considera que la institución financiera resolverá su queja o reclamación; (iii) dos de cada cinco personas no saben a dónde acudir en caso de quejas o

reclamos; (iv) 39.3% de la población acudiría a su institución financiera como primera instancia, y (v) 17% de la población ha sufrido algún tipo de vulneración (clonación de tarjeta de crédito o débito -delito más frecuente-, robo de identidad, o fraude).

Esta percepción de falta de protección y seguridad inhibe la participación en el mercado financiero. El desarrollo de políticas transparentes y eficientes para resolver quejas (relacionadas con productos financieros, cuentas, inversiones o plataformas digitales) es indispensable para incrementar la confianza y promover la inclusión. Los riesgos cibernéticos que merecen mayor atención son (i) pérdida/robo de activos de información clasificada (confidencial o sensible); (ii) secuestro de la información; (iii) compromiso de credenciales de usuarios privilegiados; (iv) sabotaje o fraude a través de personal interno; (v) denegación del servicio, y (vi) alteración en sitio web.

Sin embargo, el marco normativo que regula al sector bancario y a las instituciones de tecnología financiera se encuentra disperso en diversos ordenamientos jurídicos, lo que vuelve compleja su regulación y cumplimiento. Este está establecido en: (i) Código de Comercio, (ii) Ley de Instituciones de Crédito, (iii) Disposiciones de Carácter General aplicables a las Instituciones de Crédito, y (iv) Circulares emitidas por las autoridades competentes. Además, la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera únicamente reconoce dos esquemas regulatorios: (i) las transferencias

de fondos de pago electrónico, y (ii) el financiamiento colectivo. Así, todas aquellas empresas o servicios que quedan fuera de esta ley pueden seguir dentro del concepto de plataformas financieras digitales, pero sin estar reguladas por esta normatividad.

Finalmente, en México no existe una ley determinada que establezca los parámetros y regulaciones específicas en materia de ciberseguridad. Para la banca electrónica, sus parámetros de ciberseguridad están regulados indirectamente en la Circular Única de Bancos, Circular 24/2020, Circular 3/2012, Circular 8/2019 y Circular 1/2022 dirigida a los participantes del SPEI y, de forma no vinculante, los principios para reforzar la seguridad de la información en el sistema financiero y bases de coordinación en materia de seguridad de la información, emitidos por Banxico, en coordinación con la SHCP. En cuanto a las Instituciones de Tecnología Financiera, el cumplimiento respecto de los requisitos de ciberseguridad están desarrollados en la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, las disposiciones generales emanadas de la ley, circulares emitidas por la SHCP, CNBV, Condusef y la Circular Única de Instituciones de Fondo de Pago Electrónico (CUIFPE).

1.8 Protección de datos personales (Moreno y Maqueo, 2023b)

La información y, específicamente, los datos personales, adquieren un valor económico sin precedentes, que se ve reflejado en la creación y modificación de los modelos de

negocio que apuntan a la transformación digital. De acuerdo con un informe elaborado por CISCO en 2021, titulado “Encuesta de Privacidad del Consumidor”, la desconfianza en las políticas de privacidad y la protección de datos personales han tenido un impacto en la decisión de los usuarios de servicios financieros para dar por concluidas sus relaciones contractuales con proveedores de servicios bancarios y financieros. Así, no resulta sorprendente que mayores niveles de confianza en la protección de la privacidad y de los datos personales sean un elemento relevante para impulsar la inclusión financiera.

En este sentido, la privacidad y la protección de datos personales se constituyen en un elemento esencial para que las empresas operen debidamente y generen un vínculo de confianza hacia las autoridades financieras y los usuarios. La adopción de políticas que reduzcan la incertidumbre respecto del tratamiento de los datos personales y mitiguen los riesgos asociados a su utilización o procesamiento, son características esenciales de los sistemas financieros digitales. En particular, el fortalecimiento de los principios de información (o transparencia) y de responsabilidad del derecho a la protección de datos personales.

En ese contexto, el derecho a la protección de los datos personales en el sistema financiero digital, a partir de la banca electrónica, el onboarding digital y las plataformas financieras digitales es fundamental. Con ello, la pluralidad de

autoridades financieras que intervienen en la supervisión, monitoreo y regulación del sistema financiero digital y la dispersión normativa, aplicables a la banca electrónica y a las plataformas de finanzas digitales, se convierte en piedra angular para el desarrollo adecuado del sistema de finanzas digitales en nuestro país.

Las disposiciones regulatorias emitidas específicamente para las instituciones de crédito y otras plataformas tecnológicas de servicios financieros se encuentran dispersas y establecen requisitos adicionales que, en algunos casos, pueden generar elevados costos de implementación, afectando el desarrollo del mercado de servicios financieros digitales e impidiendo, en última instancia, que más personas cuenten con un producto financiero. Este es el caso de las disposiciones aplicables a la contratación tercerizada de servicios que, en aras de proteger la confidencialidad y la seguridad de la información, imponen requisitos adicionales que dificultan el desarrollo del sector financiero digital; por ejemplo, en la contratación de servicios en la nube.

Adicionalmente, en el sector financiero, los procesos de onboarding digital (captación de clientes no presenciales) requieren el uso y verificación de datos personales. En ese sentido, es recomendable revisar que la regulación relativa a estos procesos no limite su utilización en el entendido que suelen ser más seguros que los presenciales. Más aún, es importante revisar opciones de identificación digital en el ámbito

federal que faciliten el tratamiento de datos biométricos por parte de las instituciones financieras. En este sentido, es posible considerar la posibilidad de contar con un padrón universal de datos biométricos en México.

Finalmente, en el sector financiero la transferencia de datos entre empresas favorece al usuario, al permitirle acceder a servicios más apegados a sus necesidades y niveles de riesgo. En ese sentido, la normativa mexicana considera la figura de open banking; sin embargo, la regulación secundaria para que efectivamente opere no ha sido emitida por la CNBV, lo que ha retrasado los beneficios para la ciudadanía.

2. Exeriencias internacionales de políticas públicas para el fomento de plataformas financieras digitales

2.1 Adecuación del entorno normativo para fomentar un entorno amigable con las plataformas financieras digitales

En Brasil se instrumentaron distintas políticas públicas y modificaciones al entorno normativo, con el propósito de impulsar el surgimiento de un ecosistema de finanzas digitales robusto. Por ejemplo, en 2018 se emitieron normas que facilitaron la innovación en el sistema financiero del país. Antes de ese año, se permitía el desarrollo de startups de pagos móviles, pagos de servicios o recarga de tarjetas de transportes, pero no era posible que ofrecieran créditos

a individuos, una enorme limitante para su crecimiento (Díaz, 2018).

Otra medida tomada en Brasil fue la Resolución 4639, promulgada en 2018, la cual hizo posible que los empleadores pagaran los salarios mediante carteras digitales, así como el hecho de que se pudieran hacer transferencias desde las cuentas de sueldo a las carteras virtuales. Estas modificaciones abrieron nuevos mercados que potenciaron el crecimiento de las plataformas financieras digitales (Díaz, 2018). En el mismo año, se publicó la Circular 3885 que reguló a las instituciones de pago para que pudieran enviar o recibir transferencias desde cualquier banco en el país, lo cual amplió las posibilidades para la realización de transacciones. Asimismo, se promulgó la Ley 13.636 para permitir a las plataformas financieras digitales el otorgamiento de créditos a pequeñas empresas o individuos de forma independiente a los bancos (Díaz, 2018). En el mismo año, la Resolución 4656 hizo posible que las plataformas financieras digitales actuaran de forma independiente para el otorgamiento de créditos por pares, sin depender de forma alguna de los bancos, lo cual impulsó de forma importante las estrategias de crowdfunding en el país.

Un caso interesante es Suiza, donde la Autoridad de Supervisión del Mercado Financiero emitió nuevas pautas de licencia para las plataformas financieras digitales. Esta agencia ha sido proactiva en la determinación del estatus legal de ciertos activos digitales, como las criptomonedas, que han incrementado su certeza jurídica.

La misma medida ha sido tomada por otros países como República Checa, Hungría, Polonia, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, Ucrania, Kazajistán, así como Uzbekistán (Berg et al., 2020).

2.2 Creación de oficinas de innovación para las finanzas digitales

El fomento de las plataformas financieras digitales también se ha realizado mediante la creación de oficinas de innovación para facilitar un compromiso temprano entre las autoridades y los innovadores y apoyar un entorno favorable a la innovación (Berg et al., 2020). Este tipo de agencias son útiles para abordar los problemas de incertidumbre que enfrentan las empresas emergentes en los mercados de finanzas digitales. Además, los reguladores pueden utilizar a las oficinas de innovación para captar evidencia e información sobre la cual basar las reformas regulatorias que deseen desarrollar (Berg et al., 2020).

Un ejemplo de la importancia que tienen las oficinas de innovación es el de la Autoridad de Supervisión Financiera de Estonia, la cual se encarga de conectar a los innovadores en finanzas digitales con especialistas que pueden orientarlos acerca de los marcos legales relevantes, así como con los trámites indispensables para asegurar su funcionamiento (Berg et al., 2020). Se trata de una instancia intermediaria que desarrolla estrategias de mejora regulatoria, para simplificar la creación, así como la operación de este tipo de negocios, al mismo tiempo que da acompañamiento para que este tipo

de empresas puedan dar cumplimiento a la normatividad vigente al mínimo costo posible. Algo similar ocurre en Holanda, en donde la Autoridad de Supervisión Financiera Holandesa, en conjunto con el Banco Central, han conformado un Nodo de Innovación en Finanzas Digitales, ofreciendo orientación, mejora regulatoria, así como algunas exenciones de impuestos en las primeras etapas de estas plataformas.

2.3 Instalación de infraestructura pública para el impulso de modelos de negocio digitales

Una política pública fundamental para el impulso de las plataformas de finanzas digitales es la instalación de infraestructura pública dura, como anillos de fibra óptica o redes de conectividad inalámbrica, e infraestructura blanda en forma de estándares de interoperabilidad, repositorios digitales e instrumentos legales para la protección de datos personales. Respecto a la primera, es necesario que se establezca infraestructura física para alcanzar una cobertura total en los usuarios de internet de banda ancha, sobre todo en los países más rezagados en la materia. Sobre la infraestructura blanda, es especialmente importante la creación de un entorno normativo que incentive la operación de Aplicaciones de Interfaces de Procesamiento que faciliten la comunicación entre distintas aplicaciones o plataformas tecnológicas (Berg et al., 2020).

2.4 Otorgamiento de subsidios e incentivos fiscales

Uno de los desafíos más importantes de las plataformas financieras digitales emergentes es el acceso a capital semilla para crecer. Su éxito depende de la capacidad que tengan para recabar estos recursos en los mercados financieros, los cuales suelen tener poca profundidad en algunos países como México. Los gobiernos pueden incidir en esta situación de dos formas. La primera es creando un entorno favorable para estas inversiones desde el ámbito privado, a través de incentivos fiscales. La segunda es mediante el establecimiento de fondos públicos que otorguen subsidios o créditos para emprendimientos relacionados con finanzas digitales (Braido et al., 2021).

2.5 Formación de capital humano de alto nivel

Otra política pública de gran importancia para este modelo de negocios es la formación de capital humano con habilidades adecuadas para trabajar en entornos altamente influidos por las tecnologías de información, así como el tener conocimientos sólidos sobre matemáticas e instrumentos financieros. Por ejemplo, en Reino Unido se han creado nuevos programas de estudio relacionados con finanzas digitales para impulsar el desarrollo de este tipo de negocios (Berg et al., 2020).

Singapur ha implementado una mezcla de políticas públicas para fomentar los

negocios relacionados con las finanzas digitales. Entre las principales medidas están los incentivos fiscales para exentar de impuestos a los emprendimientos de este tipo durante sus primeros tres años de existencia. Además, la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS por sus siglas en inglés) tiene una serie de iniciativas para conectar a estos negocios con potenciales inversores o socios; por ejemplo, mediante la creación del Centro de Innovación FinTech, una alianza con la Asociación de Bancos de Singapur en materia de ciberseguridad, el desarrollo de una plataforma transfronteriza para el financiamiento del comercio usando la tecnología blockchain, así como la creación del Financial Technology Group para desarrollar políticas que faciliten el uso de la tecnología e innovación en el sector financiero (Berg et al., 2020).

Además, la política pública de Singapur tiene otros tres componentes: (i) centros de innovación; (ii) proyectos institucionales, y (iii) infraestructura tecnológica. El primero busca que las instituciones financieras establezcan centros de excelencia de innovación o laboratorios especializados en Singapur para poner a prueba nuevas ideas que terminen llegando al mercado. Por su parte, los proyectos institucionales sirven para alentar a las instituciones financieras de Singapur a acelerar la materialización de ideas innovadoras o soluciones que impulsen nuevas empresas de finanzas digitales. Finalmente, el último componente pretende construir infraestructura tecnológica pública que soporte el funcionamiento de este tipo de

negocios, como internet de banda ancha (Berg et al., 2020).

2.6 Creación de estrategias de tipo regulatory sandbox

Por último, otra iniciativa para fomentar la innovación en el sector de las finanzas digitales son los regulatory sandbox, que ofrecen beneficios en países con mercados activos de plataformas financieras digitales, para afrontar de forma más efectiva las barreras regulatorias de dichos mercados. De acuerdo con Braido et al. (2021), existe evidencia de que la adopción de estos instrumentos tiene efectos positivos en el incremento en las inversiones de riesgo en plataformas de finanzas digitales, porque reducen la incertidumbre regulatoria.

Un regulatory sandbox es un espacio seguro que se usa como prueba piloto para que quienes pretenden iniciar un negocio de este tipo, o un nuevo producto o servicio, puedan hacerlo sin incurrir en las consecuencias regulatorias normales. Esto hace que sea un instrumento ventajoso para las empresas micro o pequeñas que inician operaciones, o que desean innovar, sin tener la experiencia necesaria para maximizar sus beneficios en el entorno regulatorio existente. Además, la Autoridad de Conducta Financiera del Reino Unido ha señalado que este instrumento es una fuente interesante de estudios de caso que permiten comprender mejor al sector de finanzas digitales.

El Cuadro 2 muestra a los países que hasta 2020 contaban con alguna iniciativa de

Clasificación	Lugar
Cuentan con una iniciativa de regulatory sandbox.	Abu Dabi Australia Baréin, Brunei Canadá Corea del Sur Dinamarca Dubái Holanda Hong Kong India Japón Malasia Noruega Reino Unido Sierra Leona Singapur Suiza Tailandia Taiwán
Tienen una propuesta para desarrollar una iniciativa de regulatory sandbox.	España Estados Unidos Indonesia Irlanda

Cuadro 2. **Iniciativas de regulatory sandbox en el mundo**

Fuente: Berg et al., 2020.

regulatory sandbox, así como los que tenían alguna propuesta para desarrollar una iniciativa de este tipo.

3. Agenda regulatoria para acelerar la digitalización en el sector financiero

3.1 Acelerar la digitalización de los servicios financieros para ampliar el acceso

El acceso y uso de servicios financieros son componentes fundamentales de la inclusión financiera. El acceso se refiere a la capacidad de las personas para utilizar la infraestructura financiera disponible, que incluye sucursales bancarias, cajeros automáticos y corresponsales financieros, entre otros. El uso, por otro lado, implica

la adquisición y la frecuencia con que las personas utilizan productos y servicios financieros. En el contexto de la ENIF, “acceso” se define como la inserción del sistema financiero en términos de la infraestructura disponible para ofrecer servicios financieros. Mientras tanto, “uso” se refiere a la adquisición o contratación de productos financieros por parte de la población, así como a la frecuencia con la que se utilizan.

Tradicionalmente, la falta de uso de productos financieros se ha considerado un problema de la demanda, ya que algunas personas con acceso a servicios financieros deciden no utilizarlos. Por otro lado, la falta de acceso se ha visto como un problema de la oferta, ya que algunas personas, aunque lo desean, no pueden utilizar servicios financieros debido a la falta de infraestructura o a que simplemente son rechazados por las instituciones financieras tradicionales.

Ambos casos son resultado de las características de la oferta. En nuestro país, los productos y servicios financieros disponibles son difíciles de acceder y utilizar debido a sus altos costos de transacción. Además, para muchos usuarios potenciales es complicado comprender los beneficios de tener y utilizar estos servicios.

Para abordar estos desafíos, es esencial facilitar el acceso e incentivar el uso de servicios financieros de manera responsable, teniendo en cuenta las condiciones del sistema financiero. Las instituciones

financieras deben brindar confianza a los usuarios para que se acerquen a ellas, superando preocupaciones sobre la seguridad de su dinero. La ENIF, por ejemplo, muestra que 46% de las personas que nunca han tenido un servicio financiero consideran que su dinero no estaría seguro.

La tecnología, en particular la inteligencia artificial (IA), tiene el potencial de cerrar brechas en lugar de ampliarlas. La IA, por ejemplo, puede superar los sesgos tradicionales en el acceso al financiamiento. En México, el acceso al crédito por parte de las mujeres es bajo y presenta una diferencia de cinco puntos porcentuales en comparación con los hombres (24% para hombres y 19% para mujeres). Al mejorar el acceso financiero y las condiciones, la tecnología se convierte en una herramienta clave para reducir las brechas entre grupos de la población.

Además, es necesario impulsar la adopción de tecnología de manera transversal en todo el sistema financiero a través de plataformas de finanzas digitales, independientemente de la figura regulatoria bajo la cual operen. Esto deberá hacerse dentro de un marco regulatorio sólido que garantice la ciberseguridad.

La digitalización de los servicios financieros ha demostrado ser un medio efectivo para llegar a más personas y lugares, especialmente al ampliar la cobertura de internet y la infraestructura financiera en todo el país. Esto ha reducido significativamente el tiempo y la distancia que las personas solían

recorrer para acceder a servicios financieros, retirar dinero o recibir apoyos de programas sociales y remesas.

A pesar de los avances en la digitalización, la ENIF señala que las sucursales bancarias y otros canales físicos de acceso continúan siendo relevantes. Por ejemplo, más de la mitad de las personas utilizan cajeros automáticos y corresponsales financieros, mientras que 41.5% utiliza sucursales bancarias. Para algunas personas, especialmente en zonas rurales, el acceso a estos canales físicos es limitado debido a largos tiempos de traslado.

Mejorar la experiencia del usuario de servicios financieros digitales, actualizar la regulación para permitir mejores estándares de ciberseguridad y flexibilizar los criterios de identificación y autenticación, son propuestas que pueden contribuir a la digitalización. Además, se requiere impulsar la conectividad universal para garantizar el acceso a internet en todo el país y, por consiguiente, utilizar estos productos digitales. Por otro lado, hay que promover la apertura de cuentas a menores en todos los segmentos para fomentar la educación financiera desde una edad temprana, así como fomentar la colaboración entre el gobierno y la industria financiera para desarrollar soluciones digitales accesibles y seguras.

Respecto a procesos de la industria, se debe considerar la portabilidad de datos y la interoperabilidad de plataformas multiservicios para aumentar la

conveniencia de los usuarios y facilitar la implementación de medidas de seguridad cibernética robustas en toda la industria financiera digital.

Dentro de las medidas que facilitan el acceso se encuentran, primero, las orientadas a facilitar la entrada de más participantes al mercado. Por ejemplo, regular, basado en la experiencia internacional, figuras digitales como la de banco digital, considerando requisitos de capitalización de acuerdo con el tamaño de dichas instituciones bancarias. Segundo, implementar esquemas de licencias progresivas para que las instituciones puedan ir migrando conforme a sus modelos de negocio.

Asimismo, es urgente acelerar la adopción de pagos digitales, ya que México continúa siendo una economía en la que predomina el efectivo. Al respecto, el Banco de México ha dado pasos importantes para desarrollar plataformas digitales como CoDi y DiMo. Debe ser prioridad escalar y mejorar estas plataformas para reducir los costos de transacción del sistema.

Es necesario también emitir la regulación de finanzas abiertas que se encuentra pendiente y facilitar el onboarding digital a través de homologar los umbrales de contratación remota de productos financieros para generar una efectiva competencia.

Finalmente, hay que implementar propuestas para mejorar la experiencia del usuario en todo tipo de servicios financieros digitales. Por ejemplo, proponer

la portabilidad de datos para el caso de plataformas multiservicios y establecer, en conjunto con la Condusef, una agenda de modificaciones regulatorias en la normativa de todo el sector para facilitar la adopción de medios digitales en la atención y protección al cliente.

3.2 Facilitar la educación financiera y el uso responsable de los servicios en pro de la salud financiera

La salud financiera es un componente esencial de la inclusión financiera y se refiere a la relación que las personas tienen con su dinero. Evalúa cómo las personas utilizan sus recursos financieros en términos de gasto, ahorro, crédito, planificación para ser resilientes ante situaciones imprevistas y para alcanzar sus metas financieras.

En México, la falta de salud financiera se ha convertido en un problema de salud pública. La Condusef ha alertado sobre el estrés financiero en el país, definiéndolo como la angustia, la ansiedad y la presión experimentada debido a una situación económica llena de incertidumbre y dificultades financieras. Este estrés puede tener un impacto negativo en la salud física, contribuyendo a problemas como la hipertensión y otras afecciones cardiovasculares, lo que demuestra la presión sistémica que el estrés financiero ejerce sobre la población.

La regulación financiera desempeña un papel clave en la reducción del estrés financiero y en la promoción de la salud

financiera. Los cambios transversales en la regulación pueden generar confianza en el sistema financiero, lo que permite a las personas adquirir mejores productos financieros, comprender mejor cómo utilizarlos y adquirir herramientas para tomar decisiones financieras informadas.

La tecnología, especialmente productos impulsados por la inteligencia artificial, puede ayudar a mejorar la salud financiera al ofrecer herramientas que fomenten el ahorro y mejoren las decisiones financieras de las personas. Sin embargo, los esfuerzos regulatorios relacionados con las finanzas digitales aún no han generado los resultados esperados.

La educación financiera es un pilar esencial de la inclusión financiera. Ambos elementos, inclusión y educación financiera, están intrínsecamente vinculados y se complementan mutuamente. Para que más personas tengan acceso a productos y servicios financieros de manera responsable y efectiva, es fundamental que comprendan cómo administrar su dinero, planificar sus finanzas personales y utilizar los productos y servicios del sistema financiero de manera adecuada. Esto no sólo implica el acceso a estos servicios, sino también la capacidad de hacer un uso consciente y favorable de ellos, lo que otorga a las personas mayor control sobre sus recursos financieros.

La ENIF define la educación financiera como las acciones necesarias para que la población adquiera aptitudes, habilidades, conocimientos y actitudes que le permitan

administrar y planear sus finanzas personales, así como utilizar de manera óptima los productos y servicios financieros en beneficio de sus intereses personales o familiares. Esta definición subraya la importancia de comprender los riesgos, beneficios, derechos y obligaciones al utilizar productos financieros.

Sin embargo, la ENIF también señala que, en comparación con 2018, en 2021 se han reportado pocos avances en el conocimiento de conceptos económicos y financieros básicos. Por ejemplo, sólo dos de cada diez personas reportaron llevar un presupuesto, cuatro de cada diez llevan un registro de sus deudas pendientes y sólo la mitad separa su dinero entre deudas y gastos.

Entre las soluciones ante esta situación, está incentivar la presencia de productos financieros digitales que ofrezcan herramientas y contenidos de educación financiera para los usuarios. Asimismo, es importante impulsar una agenda transversal de actualización de la regulación para eliminar obstáculos al desarrollo del sector de finanzas digitales y facilitar la adopción de tecnología en la oferta de servicios.

En tanto, se deben incorporar acciones de educación financiera por parte de las entidades financieras en sus disposiciones, haciendo hincapié en temas relacionados con la protección de datos personales y fomentar la colaboración entre el gobierno, la industria financiera y las organizaciones educativas para desarrollar programas de

educación financiera efectivos y adaptados a las necesidades de los usuarios.

Otro punto importante está en promover la educación financiera en niveles educativos básicos, medios y superiores, incluyendo estos contenidos en la currícula escolar. Finalmente, es crucial diseñar una evaluación periódica del impacto de las medidas implementadas en la educación financiera de la población para garantizar su eficacia y realizar ajustes si es necesario.

3.3 Promover la oferta de más y mejores servicios financieros

A pesar de las reformas implementadas en el sector financiero, los actores tradicionales no han logrado penetrar de manera significativa en el mercado de servicios financieros, dejando a muchos segmentos poblacionales históricamente desatendidos. La competencia en el mercado financiero sigue siendo limitada, con un alto grado de concentración, lo que inhibe los incentivos de la banca tradicional para atender a grupos desatendidos y contribuir realmente a la inclusión financiera.

Para abordar esta cuestión, se requiere una serie de soluciones integrales. En primer lugar, simplificar y mejorar los procesos regulatorios en el sector financiero podría incentivar la creación y colocación de más y mejores productos por parte de las instituciones. Además, se podría considerar la flexibilización de leyes como la Ley de Instituciones de Crédito (LIC), Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP), Ley General de

Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito (LGOACC) para permitir el uso de nombres similares y evitar la presentación como grupos financieros.

Estandarizar manuales y contratos para la contratación de proveedores también podría facilitar la introducción de nuevos productos financieros al reducir la complejidad y los costos asociados con la regulación. Además, promover inversiones overnight y flexibilizar los instrumentos de inversión y la participación de otros intermediarios abriría oportunidades para diversificar aún más los servicios financieros disponibles en el mercado.

3.4 Avanzar una agenda de sostenibilidad en el sector financiero

La sostenibilidad se ha convertido en un aspecto crítico en todas las actividades económicas, incluyendo el sector financiero. La Taxonomía Sostenible, presentada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, clasifica actividades, activos y proyectos según su impacto social y medioambiental, estableciendo criterios para fomentar la inversión en actividades que contribuyan a metas de sostenibilidad como las de la Agenda 2030.

Para impulsar la sostenibilidad en el sector financiero es necesario adoptar un enfoque integral. El gobierno de México podría invitar a las instituciones financieras a firmar compromisos con metas a mediano plazo que aseguren que sus servicios financieros cumplan con estándares mínimos de

sostenibilidad. Algunas instituciones financieras basadas en tecnología digital pueden servir como ejemplo para la creación de estándares medioambientales y sociales en el sector financiero, dado que tienen una huella de carbono menor y modelos de negocio sostenibles.

Una primera propuesta sería replicar la exitosa experiencia de la Carta Compromiso por la Igualdad de Género, firmada entre la Secretaría de Hacienda y el gremio de la banca múltiple, para promover la reducción de la huella de carbono y el desarrollo social en el sector financiero. Además, se deberían extender estos compromisos hacia todos los segmentos del sector financiero, independientemente de la figura regulatoria, para construir un sistema financiero sostenible y abordar temas incluidos en la Taxonomía Sostenible. Estos enfoques transversales de diversificación de productos y sostenibilidad, junto con los ejes de educación financiera y digitalización de servicios financieros, forman un conjunto integral de estrategias para impulsar la inclusión financiera en México, abordando tanto la accesibilidad como la responsabilidad financiera.

Conclusiones

La inclusión financiera en México es un desafío que requiere acciones decididas de política pública. Promover la competencia económica y la digitalización de los servicios financieros son pasos esenciales para superar los obstáculos históricos y brindar

a los ciudadanos mexicanos un acceso más equitativo a servicios financieros de calidad. Además, garantizar la sostenibilidad en todas las áreas de política es fundamental para lograr un progreso sostenible en la inclusión financiera y, en última instancia, para el desarrollo económico y el bienestar de la población.

Los distintos actores que componen el sistema financiero deben buscar que partidos políticos, candidatos y tomadores de decisiones de todas las corrientes se comprometan con una agenda transversal y comprehensiva para aprovechar al máximo el potencial de las finanzas digitales y promover así el desarrollo del país por medio del acceso y uso responsable a los servicios financieros a través de la tecnología; la protección al usuario y la provisión de herramientas educativas para que las personas ejerzan a plenitud sus derechos y estén en control de sus finanzas personales.

Igual de importante es el compromiso conjunto del sector público y privado para trabajar por unas finanzas digitales que abonen a la inclusión financiera haciendo de México un caso de ejemplo sobre cómo distintos sectores de la sociedad (gobierno, reguladores y distintos actores públicos) trabajando juntos, cambian la historia del país. Desde el Consejo Consultivo de México Exponencial, continuaremos promoviendo el debate y discusión de una agenda para acelerar la digitalización del sector financiero.

Referencias

- Advance (2021). Mexican FinTech Report. ADVANCE.
- Aguilar (1993). Problemas públicos y agenda de gobierno. L. F. A. Villanueva (Ed.). Porrúa.
- Banco Mundial. 2020. “Digital Financial Services”, 54.
- Braido, G., Klein, A., y Papaleo, G. (2021). Facilitators and barriers faced by mobile payment FinTechs in the Brazilian context. BBR. Brazilian Business Review, 18, 22-44.
- Carreón Rodríguez, V.G. y Carreón Rojas L.G. (2023). “El mercado de servicios financieros en México”.
- Carreón Rodríguez, V.G. y Guajardo Mendoza, M.A. (2022a). “Desigualdad de género en el acceso al ahorro en México”. <https://mexicoexponencial.mx/desigualdad-genero-acceso-ahorro/>
- Carreón Rodríguez, V.G. y Guajardo Mendoza, M.A. (2022b). “Desigualdad en el acceso al crédito en localidades pequeñas”. <https://mexicoexponencial.mx/desigualdad-en-el-acceso-al-credito-en-localidades-pequenas/>
- Carreón Rodríguez, V.G. y Guajardo Mendoza, M.A. (2022c). “Las plataformas financieras digitales como alternativa para impulsar la inclusión financiera”. <https://mexicoexponencial.mx/las-plataformas-financieras-digitales-como-alternativa-para-impulsar-la-inclusion-financiera/>
- Carreón Rodríguez, V.G. y Guajardo Mendoza, M.A. (2023). “Finanzas digitales. México frente al mundo”. <https://mexicoexponencial.mx/finanzas-digitales-mexico-frente-al-mundo/>
- CEPAL, OCDE, y Comisión Europea. 2019. “Perspectivas económicas de América Latina 2019: desarrollo en transición”. OCDE Publishing. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44525>.
- CISCO Secure, Encuesta de Privacidad del Con-

- sumidor, 2021. Disponible en: https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/pdf/cisco-Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2022.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). “Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021. Tabulados. Confianza y protección: estimaciones puntuales”. Inegi. <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2021/#Tabulados>.
 - Díaz, V. (2018). Cash going mobile: estudio de las Fintech de Brasil.
 - Elbittar, A. y Mariscal, E. (2023). “Barreras a la entrada. Las plataformas financieras digitales en México”.
 - Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2016). *Matchmakers: The new economics of multisided platforms*. Harvard Business Review Press.
 - Leong, K., & Sung, A. (2018). FinTech (Financial Technology): what is it and how to use technologies to create business value in fintech way?. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(2), 74-78.
 - Findexable (2021). *Global Fintech Rankings Report BRIDGING THE GAP*. Findexable Limited.
 - Lasswell, H. (1994). La orientación hacia las políticas. En *El estudio de las políticas públicas*.
 - Lindblom, C. E. (1991). El proceso de elaboración de políticas públicas (No. 351 L6409p Ej. 1 022627). MAP.
 - Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. *Informes de Labores 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021*. Disponibles en: <https://micrositios.inai.org.mx/informesinai/>.
 - Meny, I., y Thoenig, J. (1992). *Las Políticas Públicas*, traducción Francisco Morata, primera edición, Ariel Ciencias Política, Barcelona España, Pp. 276.
 - Merino, M. (2013). *Políticas públicas: ensayo sobre la intervención del Estado en la solución de problemas públicos*. México: CIDE.
 - Moreno González, J. y Maqueo, M.S. (2023a). “Seguridad de la información en el mercado de servicios financieros digitales”.
 - Moreno González, J. y Maqueo, M.S. (2023b). “Protección de datos personales en el mercado de servicios financieros digitales”.
 - Organización de los Estados Americanos, Comisión Nacional Bancaria y de Valores. *Estado de la Ciberseguridad en el Sistema Financiero Mexicano, 2019*.
 - Vives, X. (2019). Digital disruption in banking. *Annual Review of Financial Economics*, 11, 243-272.



En las letras de

Marco Hernando Albarrán Núñez

Investigador en la Dirección de Estudios
Macroeconómicos y Sectoriales del Centro de Estudios
de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados y
profesor de la Facultad de Economía de la UNAM.

De criptoactivos a criptomonedas

En la era actual, marcada por avances vertiginosos en el campo de la informática y por la amplia disponibilidad de equipos y dispositivos electrónicos, el mundo de las finanzas ha experimentado una profunda transformación. Uno de los fenómenos más notables y revolucionarios que ha emergido de esta convergencia tecnológica son los criptoactivos, un tipo de activo digital que ha sacudido los cimientos del sistema financiero tradicional. Los criptoactivos, representados principalmente por la pionera criptomoneda bitcoin y una infinidad de otras monedas digitales, han abierto la puerta a un nuevo paradigma en las finanzas digitales.

La adopción de criptoactivos continúa ganando terreno, desde la creación de contratos inteligentes en blockchain¹

hasta la emisión de tokens², de utilidad en algunos proyectos, por lo que el panorama es vasto y cambiante. En esta exploración de las finanzas digitales, examinaremos cómo han evolucionado las criptomonedas, las cuales están remodelando el panorama financiero global, alterado las nociones convencionales de propiedad, inversión y transferencia de valor.

Generalidades de las criptomonedas

De acuerdo con el Banco de México (Banxico), los criptoactivos (activos virtuales) son mecanismos de almacenamiento e intercambio de información electrónica, que carecen de valor intrínseco y que, por sus características, suelen ser activos muy volátiles y especulativos.

¹ El blockchain consiste en una base de datos pública y descentralizada, en la que se lleva el registro contable de las transacciones con criptomonedas, de tal forma que se mantiene la transparencia de los datos que se registran.

² El token es una unidad de valor que existe en una cadena de bloques y puede representar un activo o utilidad específicos.

Su mayor referente son las criptomonedas como el bitcoin (BTC), ethereum (ETH), entre otras, que son activos digitales que utilizan la tecnología de cadena de bloques (blockchain) para la transferencia de valor de un lugar a otro, sin la intervención de un intermediario. Debido a que no están respaldadas por un gobierno y a que su valor cambia constantemente, las criptomonedas son consideradas activos altamente riesgosos para los inversionistas.

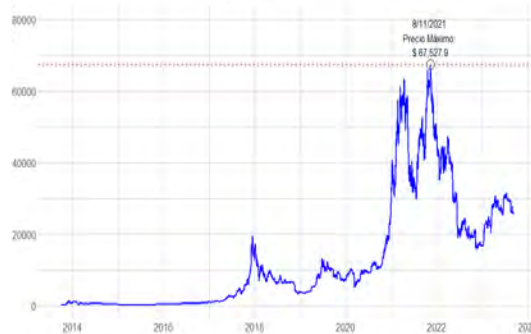
Otras características que distinguen a las monedas digitales son: su baja liquidez, la volatilidad de sus precios y la irreversibilidad de las operaciones que se hacen con ellas. **Además, al proporcionar privacidad en las transacciones y no estar lo suficientemente reguladas por las autoridades de los países, las operaciones con criptomonedas** conllevan otros riesgos relacionados con la evasión fiscal, el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo.

La primera moneda digital descentralizada fue el bitcoin, que entró en funcionamiento en 2009. Cabe mencionar que la oferta de esta criptomoneda está limitada a 21 millones de bitcoins y que, hasta el 31 de agosto de 2023, se habían creado 19.5 millones, lo que representa el 93% del total.

Desde su origen hasta el cierre de agosto de este año, la evolución del precio del bitcoin, ha estado marcada por altibajos. De 2014 a 2016 registró un valor promedio de 454.1 dólares. A partir de 2016, el valor de la moneda digital experimentó un ascenso constante hasta que alcanzó, a

finales de 2017, un nivel de 19,345.5 dólares por bitcoin; en 2018, su precio empezó a descender, tocando un valor mínimo de 3,228.7 dólares a finales de ese año. Hasta el primer cuarto de 2020, el precio del bitcoin enfrentó una elevada volatilidad y, desde entonces (periodo que coincide con el inicio de la pandemia de covid-19), registró un crecimiento exponencial hasta lograr un precio máximo de 63,540.9 dólares (13 de abril de 2021).

No obstante, derivado de un contexto de mayor aversión global al riesgo, a finales de julio de 2021, el valor de la criptomoneda cayó nuevamente hasta 29,793.8 dólares, es decir, en un poco más de tres meses tuvo una pérdida de valor de 53.1 por ciento. Partiendo de ese precio mínimo, el valor del bitcoin mostró una tendencia ascendente, hasta que el 8 de noviembre de 2021 llegó a su precio máximo histórico de 67,527.9 dólares, en medio de un entorno de optimismo por la recuperación económica mundial.



Precio del Bitcoin 2013 - 2023

Fuente: Elaborado por el CEFP con información de investing.com, precio en dólares al 30 de agosto de 2023.

Principales Monedas Digitales por Capitalización de Mercado

Nombre	Año de creación	Símbolo	Precio por unidad (dólares)	Capitalización de mercado (millones de dólares)
Bitcoin	2009	BTC	25,937.30	504,957.56
Ethereum	2015	ETH	1,645.64	197,831.66
Tether USDt	2014	USDT	1.00	82,852.24
Binance Coin	2017	BNB	216.60	33,323.66
USD Coin	2018	USDC	1.00	26,158.56

Principales monedas digitales por capitalización del mercado

Fuente: Elaborado por el CEFP con información de Coin Market Cap e investing.com. Datos al 31 de agosto de 2023.

Sin embargo, de 2022 a la fecha, eventos como el conflicto bélico en Europa del Este, los altos niveles de inflación en la mayoría de los países y la consecuente política monetaria restrictiva, han generado un ambiente de mayor volatilidad en los mercados, lo que ha afectado la cotización de diversos activos financieros, entre ellos las criptomonedas; en este sentido, el precio del bitcoin ha operado erráticamente, con mayores fluctuaciones en este periodo, alcanzando un valor mínimo y máximo de 15,776.2 y 47,738.0 dólares, respectivamente.

Por otra parte, de acuerdo con el sitio criptográfico de seguimiento de precios CoinMarketCap (CMC), actualmente existen más de 9 mil criptomonedas; empero, sólo dos de ellas controlan el mercado mundial de estos activos: bitcoin y ethereum. Además, al cierre de agosto de 2023, la capitalización del mercado³ global

³ La capitalización total de mercado se calcula multiplicando el precio de referencia existente de la criptomoneda por la oferta circulante actual.

de criptomonedas ascendió a poco más de un billón de dólares.

Desde esta coyuntura, las autoridades monetarias de la mayoría de los países del mundo han advertido sobre los riesgos subyacentes del uso de criptodivisas; entre los que sobresalen el grado especulativo de estos activos, la elevada volatilidad en sus precios, el nulo respaldo que tienen, así como la imposibilidad de cumplir adecuadamente con algunas de las funciones del dinero (medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor). Además, a diferencia de las divisas tradicionales, estas no dependen de ninguna autoridad financiera o banco central y no existen físicamente.

Perspectivas de las monedas digitales

A pesar de los riesgos mencionados, ante el crecimiento del mercado de los criptoactivos privados en el ámbito mundial y con el objetivo de centralizar la emisión de monedas digitales, los principales bancos centrales han empezado a considerar el uso y la implementación de su propio dinero digital. Cabe señalar que la globalización financiera y algunos fenómenos, como la pandemia de covid-19, han configurado un nuevo escenario económico y financiero, caracterizado por el descenso del uso de efectivo como medio de pago y el subsecuente desarrollo de los sistemas de pagos electrónicos en el mundo.



En este sentido, algunos países han impulsado la creación de su propia moneda digital, de carácter centralizado y respaldadas por los bancos centrales (Central Bank Digital Currency, CBDC); su objetivo es ofrecer un complemento al dinero fiduciario en circulación a fin de acelerar los pagos digitales, lo que representaría un pasivo directo para el mismo banco.

En la carrera por las monedas digitales de los CBDC, sobresalen los casos de Bahamas y China con los proyectos del Sand Dollar y el yuan digital (e-CNY), respectivamente. El Sand Dollar se convirtió en la primera CBDC del mundo, al surgir como una iniciativa del Banco Central de Bahamas. En el caso de China, desde 2020 comenzó a realizar pruebas piloto para la introducción de una moneda digital en algunas de sus ciudades. En tanto que otros países y regiones del mundo han manifestado su intención de desarrollar sus propios CBDC.

Por su parte, el Banco de Pagos Internacionales (BIS, por sus siglas en inglés) ha respaldado y emitido una serie de recomendaciones

en torno al diseño y la emisión de CBDC por parte de los bancos centrales. Con el objetivo de crear instrumentos de pago novedosos, que sean fácilmente accesibles, de bajo costo y de alta calidad, así como para evitar la fragmentación en los sistemas de pagos y fomentar la competencia entre los intermediarios del sector privado, el BIS ha manifestado su apoyo en el desarrollo de las monedas digitales de los bancos centrales.

Si bien se observa que algunas instituciones e incluso gobiernos estarían a favor del uso de estos activos virtuales, éstos aún representan elevados riesgos que se deben de considerar.



Referencias

- Banco de México (2021, Junio). Banco de México, SHCP y CNBV advierten sobre riesgos de utilizar activos virtuales. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/miscelaneos/%7B56A-7FE3D-C30E-86ED-E5C9-D9876D47D21E%7D.pdf>
- Banco de Pagos Internacionales (2020, Junio). Central banks and payments in the digital era. <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2020e3.pdf>
- Banco de Pagos Internacionales (2021, Junio). Annual Economic June 2021 Report. <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2021e.pdf>
- Departamento del Tesoro de Estados Unidos (2021, Mayo). The American Families Plan Tax Compliance Agenda. <https://home.treasury.gov/system/files/136/The-American-Families-Plan-Tax-Compliance-Agenda.pdf>

En las letras de

Álvaro Vértiz

Profesor de Negocios de la
Universidad Panamericana.

Order Book

Bid	Ask	
40.487	349.1 349.2	33.111
58.184	349.0 349.3	
35.336	348.9 349.4	
160.760	348.8 349.5	
54.566	348.7 349.6	
35.029	348.6 349.7	17.383
55.578	348.5 349.8	38.133
24.525	348.4 349.9	36.256

BUY

SELL

Neobancos y su impacto en la inclusión

Los neobancos son entidades financieras que ofrecen servicios financieros, preponderantemente bancarios, exclusivamente a través de plataformas digitales. Se caracterizan por su enfoque en la disrupción, innovación y tecnología, así como por su oferta de productos y servicios que suelen ser personalizados y asequibles para un mercado más amplio.

Dichas entidades se diferencian de los bancos tradicionales principalmente en su modelo de negocios, el cual está basado en una operación digital, con productos dirigidos a satisfacer necesidades clave y, sobre todo, a mantener sus comisiones bajas debido a su eficiencia operativa.

Los neobancos pueden acelerar de manera importante la inclusión financiera en México; sin embargo, un reto a vencer es que en México dicha figura no está regulada como tal, por lo que las entidades que operan

como neobancos se han apoyado en figuras como las Sociedades Financieras Populares, Instituciones Financieras Tecnológicas, entre otras. Esto representa un desafío importante al no existir un ecosistema regulatorio óptimo para su desarrollo.

El Fondo Monetario Internacional ha advertido que se necesitan políticas que se dirijan tanto a las empresas fintech (incluyendo neobancos) como a los bancos tradicionales de forma proporcional. De este modo, se fomentan las oportunidades que ofrece la fintech, al tiempo que se contienen los riesgos, lo cual significa “mayores requisitos de capital, liquidez y requerimientos de gestión de riesgos en consonancia con sus riesgos” (García y Natalucci, 2022).

El sector financiero mexicano se beneficiaría enormemente de una política pública planteada para promover el desarrollo de los neobancos acorde con su realidad y

enfoque. Con una regulación óptima se fomentaría la competencia y de esa manera acercarnos más al objetivo de alcanzar una inclusión financiera universal.

Conforme a la Encuesta de Inclusión Financiera 2021 y publicada en 2022, México no ha mejorado en materia de inclusión, ya que el porcentaje de la población que tiene al menos un producto financiero se mantuvo en 68% en los últimos seis años (Inegi, 2022).

No obstante, la adopción de ciertos productos proporcionados por los neobancos ha sido significativa, lo cual demuestra ser un acelerador en materia de inclusión financiera. Ejemplo de ello es que en un corto tiempo empresas como Spin de OXXO ha generado, en sólo dos años, 6 millones de clientes, de los cuales más del 50% son mujeres (FEMSA, 2023).

En adición a lo anterior, hoy podemos decir que el modelo y estrategia de los neobancos ha sido comprobado exitosamente derivado de los siguientes elementos:

Los neobancos brindan acceso a servicios financieros a personas que anteriormente estaban excluidas, de cierta manera y por diversas razones, del sistema financiero tradicional; por ejemplo, mujeres y jóvenes. Esto se debe a que operan principalmente a través de canales digitales, reduciendo las barreras de entrada, como la necesidad de acceso a sucursales físicas o documentación física.

Han podido atender las necesidades particulares de sus usuarios ofreciendo

servicios personalizados y oportunidades financieras para segmentos específicos, como jóvenes y personas con historiales crediticios limitados.

Por otro lado, los neobancos al priorizar la experiencia de los usuarios, crean procesos intuitivos y simplificados, lo que hace que sea más fácil para los usuarios abrir cuentas, realizar transacciones y administrar sus finanzas.

En cuanto a la elasticidad de la demanda, los neobancos suelen ofrecer tarifas y comisiones más bajas que otras entidades financieras debido a eficiencias operativas como, por ejemplo, no tener sucursales físicas ni personal atendíendolas.

Los neobancos han fomentado una educación financiera novedosa que permite a los usuarios adquirir conocimientos financieros que los apoyan en mantener una salud financiera.

Existen casos de éxito en varios mercados que han sido ejemplo en materia de inclusión y ofrecen lecciones interesantes que actualmente se importan a México, y que sin duda en el futuro continuaremos viendo. Desarrollaré de manera breve tres de ellos: N26, Nubank y Chime.

N26

N26 es un banco digital alemán fundado en 2013. Opera en 26 países europeos y tiene más de 7 millones de usuarios. Ha tenido



un éxito considerable, con una tasa de crecimiento anual de 30%.

N26 ofrece una gama limitada de productos y servicios, lo que hace que sea fácil de usar y adoptar, y a la vez permite, a través de una aplicación móvil, realizar transacciones desde cualquier lugar y al mismo tiempo hace de la seguridad en manejo de datos una prioridad.

Nubank

Nubank es un neobanco brasileño fundado en 2013 por David Velez, Cristina Junqueira y Edward Wible. Es el banco digital más grande de Brasil y uno de los más grandes del mundo con presencia en México y Colombia. Ha tenido un éxito considerable, con más de 60 millones de usuarios en todo el mundo. En México cuenta con más de 3.6 Millones de

usuarios y ya tiene el 5% del mercado de tarjetas de crédito en el país.

El éxito de Nubank se debe a una serie de factores, entre los que destacan que fue uno de los primeros bancos digitales en ofrecer educación financiera continua, una tarjeta de crédito sin comisiones y una cuenta corriente sin costos de mantenimiento y con un componente de inversión.

Chime

Chime es un banco digital estadounidense fundado en 2013. Opera en Estados Unidos y tiene más de 10 millones de usuarios. Ha tenido un éxito considerable, con una tasa de crecimiento anual del 50%.

Chime ofrece productos y servicios asequibles a personas que anteriormente podrían haber estado excluidas del sistema financiero tradicional, ya sea por su historial

crediticio o por no haber pertenecido al sector formal.

En adición, tiene un compromiso con la educación financiera y un enfoque en mejorar la comunidad.

De vuelta al tema que nos ocupa, el papel que juegan los neobancos en nuestro país, es importante mirar el potencial que tienen en contribuir a la inclusión financiera, la innovación y el desarrollo económico del país.

Los neobancos han demostrado ser una fuerza importante en la transformación del sector financiero global. Como hemos visto en el presente artículo, en varios países estas instituciones han ayudado a impulsar la competencia, reducir las comisiones y tarifas, y promover la inclusión financiera.

Como dijo el subsecretario Gabriel Yorio en el contexto de la semana fintech: “es fundamental que construyamos un ambiente en el que las fintech puedan desarrollar todo su potencial, en beneficio de todos los mexicanos, manteniendo el piso parejo, seguridad y protección a los usuarios” (Patiño, 2023).

La gran pregunta que hago en torno a las políticas públicas y la regulación mexicana es si los llamados neobancos deben migrar a una figura acorde con sus operaciones, productos y mercado, es decir, a convertirse en bancos, o si es la regulación la que debe cambiar para adaptarse.

En un primer momento diría que para fomentar una competencia sana y de “piso parejo”, particularmente en el sector bancario, debe darse una mezcla de ambos componentes, los neobancos deben ajustarse a una normatividad bancaria; aunque ésta debe evolucionar para permitir a los neobancos y bancos tradicionales competir de manera justa.



Referencias

- FEMSA. (2023). *Spin by OXXO* cumple dos años y alcanza 6 millones de clientes*. Comunicados. Recuperado el 1 de septiembre de 2023 de: <https://www.femsa.com/es/sala-de-prensa/comunicado/spin-by-oxxo-cumple-dos-anos-y-alcanza-6-millones-de-clientes/#:~:text=Hoy%20d%C3%ADa%2C%20Spin%20by%20OXXO,m%C3%A1s%20del%2050%25%20son%20mujeres>.
- García Pascual, A. y Natalucci, F. (2022). *Fast-Moving Fintech Poses Challenge for Regulators*. IMF Blog. Recuperado el 1 de septiembre de 2023 de: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/04/13/blog041322-sm2022-gfsr-ch3>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021*. Recuperado el 1 de septiembre de 2023 de: <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2021/>
- Patiño, D. (2023). *Hacienda reactiva grupo para la innovación financiera*. *Expansión*. <https://expansion.mx/economia/2023/08/28/hacienda-reactiva-grupo-para-la-innovacion-financiera>

En las letras de

Ana Laura Hernández

Directora General de Supervisión de Sociedades
Financieras Populares A de la Comisión Nacional
Bancaria y de Valores (CNBV).

Alcances y límites de los algoritmos

de aprendizaje automatizado:

¿son suficientes para eliminar el sesgo de género?

La digitalización de los servicios financieros desaparece barreras de acceso para sus usuarios. Basta con tener un teléfono inteligente para descargar aplicaciones para abrir una cuenta de ahorro, contar con un medio de recepción de pagos o solicitar un préstamo. Estas aplicaciones recabarán nuestros datos, nos tomarán algunas fotografías, geolocalizarán nuestro domicilio y, si somos elegibles, nos permitirán contar con formas para invertir nuestro patrimonio, facilitar el cobro de bienes y servicios, e incrementar nuestra liquidez inmediata.

Para evaluar si somos elegibles para estos servicios, en muchos casos se utilizan algoritmos de inteligencia artificial, que permiten, desde verificar que nos parecemos a la fotografía de nuestra identificación oficial, hasta evaluar qué tan buenos pagadores somos. Al evitar que sean otras personas las que decidan si somos elegibles o no para recibir un servicio financiero,

podemos pensar que la discriminación que ocurre hacia algunos grupos, como las mujeres, desaparecerán.

En julio de 2020, el Banco Interamericano de Desarrollo obtuvo evidencia de discriminación por género en Chile, al analizar los resultados de evaluación de crédito de una muestra de ejecutivos de instituciones bancarias, quienes tendían a rechazar más solicitudes de crédito realizadas por mujeres¹. Incluso cuando un grupo de control de estos ejecutivos fue informado de que estadísticas oficiales indican que las mujeres tienen tasas de pago mayores que los hombres, los prejuicios de género impidieron que los ejecutivos de crédito que integraron este estudio

¹ Montoya, Ana María; Parrado, Eric; Solís, Alex; Undurraga, Raimundo. (Julio 2020). De mal gusto: Discriminación de género en el mercado de créditos de consumo. Documento de trabajo del BID N° IDB-WP-1053. Banco Interamericano de Desarrollo Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/de-mal-gusto-discriminacion-de-genero-en-el-mercado-de-creditos-de-consumo>

rechazaran de forma sistemática a las mujeres solicitantes de crédito.

Parecería que el evitar el contacto personal en la solicitud de servicios financieros, como el otorgamiento de crédito, evitará la discriminación de grupos que históricamente han sido excluidos de estos servicios. Sin embargo, los algoritmos de aprendizaje automatizados también pueden mantener estos patrones de discriminación.

¿Por qué un algoritmo de inteligencia artificial podría discriminarnos? Los algoritmos de aprendizaje automatizado toman como insumo una serie de datos. Por ejemplo, cuando se valida nuestra identidad es posible que tengamos que proporcionar una identificación oficial y tomarnos una fotografía. Nuestra fotografía y la de nuestra identificación oficial serán los insumos del algoritmo, que determinará si somos la persona que decimos ser. Con los insumos, el algoritmo identificará las diferencias entre nuestra foto y la imagen en nuestra identificación. Por último, si las diferencias son razonables, el algoritmo confirmará nuestra identidad, de lo contrario nos pedirá que volvamos a tomar nuestra fotografía o que contactemos a un ser humano que pueda verificarla.

Incluso en este proceso, que parece sencillo, podemos encontrar indicios de discriminación basada en nuestro género o en el color de nuestra piel. Joy A. Buolamwini, investigadora ghanesa-estadounidense del MIT Media Lab, notó que distintos algoritmos de

reconocimiento facial funcionaban bien e identificaban a sus compañeros con piel clara, pero fallaban al reconocerla a ella. En 2018², Buolamwini concluyó que los algoritmos comerciales de reconocimiento facial tienden a discriminar a mujeres de piel oscura, es decir, al usar los algoritmos que permiten verificar la identidad de un potencial usuario de servicios financieros, es más probable que a las mujeres de piel oscura se les pida repetir la toma de fotografías o acudir a un espacio físico para que se verifique quiénes son. Lo mismo puede ocurrir a personas con deformidades faciales, lo cual perpetúa en el mundo digital la discriminación que se vive en el mundo real.

¿Por qué? Existen varias causas. Por ejemplo, si buscamos entrenar un modelo de aprendizaje automatizado para identificar si una fotografía corresponde a un ser humano, se necesita partir de un conjunto grande de fotografías; además, se requiere una característica verificada, que es la que se busca inferir con el modelo, por lo que cada fotografía contará con una clasificación que indica si la foto corresponde a una persona o no. De esta forma, el modelo de aprendizaje automático identifica patrones en los insumos de datos, que son las fotografías, que llevan a concluir si una nueva fotografía corresponde a un ser humano o no. Si en

² Buolamwini, Joy, Gebru, Timnit, (Febrero 2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. Proceedings of Machine Learning Research, (81. Conference on Fairness, Accountability, and Transparency), 77-91. Recuperado de <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>

el conjunto de fotografías que sirven de insumo para entrenar nuestro modelo existen muy pocas mujeres de piel oscura, o muy pocas personas con deformidades faciales o corporales, es posible que el modelo no genere patrones adecuados que permitan determinar si se trata de la imagen de una persona, con la misma precisión que el modelo podrá determinarlo para una mujer u hombre con un tono de piel claro o con características físicas estándar. Todos los modelos pueden cometer errores, por lo que, al construirlos, se busca minimizar ese error; sin embargo, cuando hay pocos datos de un grupo en particular, los errores que se cometen en su identificación no afectan el grado de precisión global del modelo de una forma importante, por lo que no advertimos en primera instancia estos sesgos.

El sesgo en estos modelos también puede derivar de la variable que considera la característica verificada que se busca inferir, por ejemplo, si queremos que un modelo de aprendizaje automatizado elija a los mejores candidatos para una vacante de trabajo, contaremos con información de candidatos que han sido evaluados y aceptados o rechazados en el proceso de selección. Si le pedimos al modelo identificar patrones que indiquen si un candidato tiene características similares a los que se han rechazado o aceptado, los patrones a identificar en los datos confirmarán decisiones tomadas por personas, quienes, aun si no tienen un prejuicio hacia un grupo social en particular, evaluaron a los candidatos con los que se entrena el modelo y

podieron rechazarlos en función de su menor escolaridad, el tiempo que tardarían en trasladarse de su domicilio a la fuente de trabajo, un menor número de empleos anteriores de tiempo completo y distinta información que, en conjunto, refleja condiciones sociales, culturales y económicas, que pueden llevar a que sean rechazadas con más frecuencia mujeres, indígenas, o personas en situación de pobreza.

¿Cómo detectar si un modelo de aprendizaje automático tiende a discriminar a un grupo de usuarios específico? Regresemos al caso detectado por el Banco Interamericano de Desarrollo en Chile en 2020. Supongamos que, para evitar la discriminación de género por parte de ejecutivos de crédito de instituciones bancarias, deseamos construir un modelo de aprendizaje automatizado que evalúe si una persona es elegible para otorgarle un crédito. Para ello contamos con una base de datos de acreditados que ya tuvieron una característica verificada: si dado que les dimos un préstamo, lo pagaron o no lo pagaron. Nuestro modelo tendrá como insumo datos que los acreditados nos proporcionaron (como su nivel de ingreso, grado de estudios, número de dependientes económicos), información recabada de sus dispositivos móviles (como actividad en redes sociales, historial de descarga de aplicaciones, número de contactos) e información que proporcionan terceros, como sociedades de información crediticia; esta información se vincula al resultado observado de haber pagado o no haber pagado un crédito. De esta forma, nuestro

	Elegibles para el modelo	No elegibles para el modelo
Es buen pagador	Si la persona es buen pagador y el modelo lo considera elegible, se toma una <u>decisión correcta</u> (caso verdadero positivo)	Si la persona es buen pagador y el modelo lo rechaza, se toma una <u>decisión incorrecta</u> (caso falso negativo)
No es buen pagador	Si la persona no es buen pagador y el modelo lo considera elegible, se toma una <u>decisión incorrecta</u> (caso falso positivo)	Si la persona no es buen pagador y el modelo lo rechaza, se toma una <u>decisión correcta</u> (caso verdadero negativo)

modelo aprenderá a identificar patrones en los datos que permitan inferir si un posible acreditado pagará o no el crédito que nos solicita.

Al validar la precisión del algoritmo, comparamos los resultados que arroja contra el resultado observado y medimos qué tanto se equivocó el modelo. ¿Cuántas personas fueron consideradas elegibles y también habían pagado íntegramente sus créditos? ¿Cuántas personas fueron elegibles y habían incumplido en sus pagos? ¿A cuántas se rechazó y efectivamente tenían una mala calidad crediticia y a cuántas se rechazó y eran buenos pagadores? Esta información se conoce como matriz de confusión y tiene esta estructura:

Si bien en la selección y ajuste del modelo se minimizan las decisiones incorrectas, necesitamos verificar si nuestro modelo discrimina a un grupo en particular, por ejemplo, a las mujeres. ¿Cómo podemos evaluarlo? Requerimos verificar estadísticamente que el tratamiento que da el modelo a las mujeres es justo. ¿Qué significa un trato justo? Significa que la probabilidad de que el modelo seleccione como elegible a una persona que es un buen pagador es la misma, sin importar su

género³. Es decir, tendremos que verificar que no existan elementos estadísticos para rechazar la hipótesis nula, consistente en que la probabilidad de obtener un caso verdadero positivo, dado que se evalúa a una mujer, es igual que la probabilidad de obtener un caso verdadero positivo, dado que se evalúa a un hombre.

¿Qué pasa si hacemos que nuestro modelo no se entrene considerando la variable que identifica el género de los acreditados? Aunque el modelo no considere la variable “género” cuando determine patrones para identificar a los buenos y malos pagadores, no quiere decir que el sesgo de género se elimine, ya que el resto de los datos utilizados para entrenar al modelo puede estar influenciado por las condiciones culturales y sociales que limitan la igualdad entre mujeres y hombres, como pueden ser las oportunidades para tener un nivel de educación superior, un trabajo remunerado o ser dueño de un bien inmueble que pueda ser garantía de un crédito. A pesar de que no le indiquemos directamente al modelo cuáles registros de información corresponden a hombres y cuáles a mujeres, es posible que los datos reflejen desigualdades estructurales que se

³ Kelly, Sonja, Mirpourian, Mehrdad. (Febrero 2021). Algorithmic Bias, Financial Inclusion, and Gender. Recuperado de https://www.womensworldbanking.org/wp-content/uploads/2021/02/2021_Algorithmic_Bias_Report.pdf

traduzcan en un mayor rechazo de buenos pagadores, dado que se evalúan mujeres.

¿Qué podemos hacer para evitar el sesgo en nuestros algoritmos de aprendizaje automático? Lo primero es evaluar los algoritmos y ser conscientes de los errores que puede estar cometiendo el modelo en contra de un grupo específico. De esta forma podemos tomar acciones para evitar la subrepresentación de mujeres en las bases de datos que sirven para entrenar nuestro modelo, o definir condiciones que permitan crear resultados iguales cuando la única diferencia entre dos posibles acreditados es su género. Sin duda estas acciones requieren de un trabajo arduo de calibración y revisión de estos algoritmos, el cual nos permitirá que la transformación digital de los servicios financieros sea realmente accesible a todos.

Para las instituciones financieras que buscan atender a más clientes sin considerar métodos de evaluación de elegibilidad de crédito tradicionales, el evitar el sesgo de género permitirá que estos negocios se beneficien del mejor comportamiento crediticio de las mujeres. Mientras más información de este comportamiento de pago se integre en los modelos de evaluación de crédito y, activamente, se tomen acciones para que las decisiones que deriven de los modelos eviten la discriminación, se podrá reducir, poco a poco, la falta de equilibrio en el otorgamiento de crédito entre hombres y mujeres, que las condiciones estructurales de la sociedad han impuesto durante siglos.

En las letras de

Elizabeth Ivonne Noriega Aguilar

Vicepresidenta Jurídica de la Comisión Nacional
para la Protección y Defensa de los Usuarios de
Servicios Financieros

ABC



739,580

-0.69%



Educación financiera digital

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021¹, el 67.8% de personas entre 18 y 70 años contaban con al menos un producto financiero formal; sin embargo, al establecer el parámetro por sexo, el resultado es que solamente el 61.9% de las mujeres y 74.3% de los hombres tenían un producto financiero formal. En contraste con la ENIF 2018, se redujo en 3.3% el número de mujeres que contaban con al menos un producto financiero.

Ahora bien, según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)² levantada por el Inegi en 2021, el 75.6% de la población en México (88.6

millones de personas) se conectó a internet; el 66.4% de las viviendas tiene acceso a la web (24.3 millones de hogares), y el 96.8% de los usuarios utilizó un smartphone como el medio más frecuente para conectarse a la red.

Estos datos nos permiten conocer el comportamiento de la población en su relación con los productos y servicios financieros, por una parte y, por la otra, su interacción con los servicios de comunicación digital, lo cual, es necesario para diseñar estrategias y líneas de acción que permitan desde la política pública y el sector privado generar un cambio de paradigma en la cultura financiera en México, más aún, en un entorno acelerado de migración digital forzada a raíz de la pandemia y, en especial, con la creación de innovadores productos y servicios que actualmente ofrece el sistema financiero mexicano.

¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021. Principales resultados, disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enif/2021/doc/enif_2021_resultados.pdf

² Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>

Al igual que en otros países de la región, en el diagnóstico debemos considerar factores que inciden en que la población opte por no incluirse en el sistema financiero, tales como la baja alfabetización financiera y digital, falta de conectividad, lenguaje técnico, reducidas capacidades básicas financieras y digitales, falta de productos y servicios ad hoc para grupos vulnerables, reducida confianza en Instituciones e información adultocentrada, entre otras.

Es decir, barreras como la baja alfabetización, que implica la falta de concientización, conocimientos, habilidades y comportamientos en materia de finanzas personales necesarios, reducen la posibilidad de que la población tome decisiones informadas y sanas para alcanzar el bienestar económico.

La falta de conectividad eficiente es una brecha importante para acceder a productos y servicios financieros en su modalidad física y digital, así como a información y educación financiera, lo cual se potencia en lugares territorialmente alejados que no cuentan con servicios financieros básicos.

Otra de las limitantes que inciden sustancialmente corresponde al lenguaje altamente técnico y especializado, que dificulta a la población la comprensión de conceptos financieros mínimos, así como del contenido de productos y servicios que pudieran fungir como apalancadores en sus finanzas personales.

De igual forma, las capacidades básicas financieras y de digitalización son esenciales para contrarrestar amenazas, tales como nuevos tipos de fraude, productos altamente complejos, seguridad y privacidad de los datos personales, lo que propicia, inclusive, exclusión de la población en el sistema financiero.

Asimismo, la brecha en los medios de capacitación e información asequible a las capas de la población vulnerables y la falta de productos y servicios ad hoc para estos segmentos, genera un reducido entendimiento y habilidades para la toma de decisiones informadas. Lo anterior coadyuva a materializar la falta de inclusión de mujeres en el sistema financiero, en parte como resultado de la falta de libertad financiera y productos con perspectiva de género.

En este contexto, hablar de finanzas personales no es un asunto exclusivo de adultos, por lo que el no tratar dicho tema hasta que la población se integre al mercado laboral reduce las posibilidades de una eficaz administración de sus recursos presentes e incide en la falta de planeación para retiro, lo que genera desventajas en su entorno y calidad de vida.

Estas barreras ocasionan que dicha población carezca de confianza en las instituciones financieras y con ello se mantenga fuera del sistema; esto reduce el control y bienestar de sus finanzas personales y provoca que pierda la oportunidad de apalancarse a través de los

productos que provee el sistema financiero en beneficio de su salud financiera.

En esta época se adiciona como una constante el estrés financiero, como fenómeno reflejo y de efecto en una relación pernicioso con la capacidad de endeudamiento o la ausencia de productos financieros en sus finanzas personales, derivado de comportamientos y la incapacidad para planificar adecuadamente para el futuro, lo cual, tiene impacto directo sobre el bienestar y la salud financiera de la población.

Lo anterior sin duda genera un cambio de paradigma en la educación financiera, que tiene que adecuarse a los retos presentes para brindar las herramientas necesarias a la población, a efecto de que incorpore en su vida cotidiana elementos básicos de finanzas personales, que se conviertan en hábitos y contribuyan a su bienestar financiero.

En este orden de ideas, el entorno digital se constituye como aliado para impulsar mecanismos innovadores, que doten a mayor población de conocimientos e impacto financieros en menor tiempo y bajo esquemas que se integren a su conducta habitual; por ello no deben omitirse aspectos como la inclusión, la seguridad, la libertad y la medición de riesgos, ya que, por el contrario, lejos de utilizarlo como un aliado, se podría convertir en un instrumento que genere una mayor brecha. En otras palabras, se debe considerar a la población con vulnerabilidades a través de productos y servicios acordes con sus necesidades.



Las nuevas tendencias visibilizan que la educación financiera no es un asunto exclusivo de financieros, puesto que el objetivo es que la población cuente con conocimientos, conductas, actitudes y toma de decisiones que se conviertan en hábitos, y debe ser tratada en un contexto multidisciplinario, con impacto que genere valor en el público al que se dirige, por supuesto, apalancado de los medios digitales.

Por tanto, el efecto esperado es que el comportamiento financiero de la población se relacione directamente con su control



financiero (uso de un presupuesto, las consideraciones para realizar una compra y cumplimiento oportuno de obligaciones o pago puntual de deuda), resiliencia financiera (ahorro, comparación de productos y servicios financieros debidamente informado, riesgo y seguros, inflación y diversificación, etc.) y toma informada de decisiones eficaces en sus finanzas personales.

Así, es imprescindible que la educación financiera comience a edades tempranas y, con el transcurso del tiempo, se refuerce, pero sobre todo se adapte al acelerado desarrollo de la tecnología, por lo que es indispensable particularizarla de acuerdo con las características, necesidades y comportamientos de la población.

Por otra parte, desde el punto de vista de las instituciones financieras, la educación financiera tiene que incluirse dentro de los productos y servicios que ponen a disposición del público, incentivar su acceso a partir de modelos que se centren en el usuario y sus necesidades, con cálidos y seguros canales digitales, así como permanente acompañamiento al usuario.

Como hemos advertido, la responsabilidad en la educación financiera digital es tripartita, en principio la que el Estado debe proveer a través de los diferentes entes públicos; la que corresponde a las instituciones del sistema financiero y, finalmente, la de la población, ya que en la medida que se empodere al usuario en

materia de finanzas personales, podrán mejorar la calidad de su salud financiera.

En conclusión, el impulso y avance de la digitalización nos da la oportunidad de crear nuevas formas de transmitir contenidos y conocimientos en materia de educación financiera, así como de generar sinergias entre los actores del sistema financiero y educativo, público y privado, e incluirlo dentro del modelo de negocio de las instituciones financieras, a efecto de llegar a más gente, incrementar el acceso a la oferta de productos y servicios financieros, así como mejorar la calidad de éstos, reducir la brecha de desigualdad en la inclusión financiera y aumentar la oferta de los productos con perspectiva de género y sustentabilidad.

En consecuencia, la educación financiera se constituye como un acelerador para el bienestar de la población, su crecimiento inclusivo y su desarrollo sostenible, desde la perspectiva de favorecer sus finanzas personales y empoderarlos, a través de dotarlos de competencias económico financieras.

Finalmente, la importancia de la educación financiera digital consiste en apalancar el acceso y buen uso de productos y servicios financieros, en el corto, mediano y largo plazo, para generar resiliencia y salud financiera.



En la voz de:

Martha Angélica León Alvarado

Vicepresidenta de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR)

CESOP: ¿Cómo ha evolucionado el marco legal de la CONSAR en el proceso legislativo?

MA: El marco regulatorio es el que ha facilitado a la Consar avanzar en su tarea después del cambio de régimen en 1997, cuando se pasó del beneficio definido a la contribución definida y se crearon las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore) de la mano con las Sociedades de Inversión Especializada en Fondos para el Retiro (Siefores).

Este marco regulatorio, además de dar vida al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), nos permite mediar con el fin de cuidar su cuenta individual. En tanto, también vale mencionar las últimas reformas que han ayudado a fortalecer el SAR, como la Ley del Seguro Social del año 2020, que permitió

incrementar la tasa de reemplazo, así como disminuir las semanas de cotización y aumentar las contribuciones patronales. Con ello, se intenta garantizar que el trabajador pueda cumplir con los requisitos para que tenga una pensión adecuada.

Ahora, el reto es fortalecer el régimen de inversión de las Siefores para que el SAR siga desempeñando el papel relevante que tiene en la economía mexicana al ocupar 20% del PIB en la actualidad y cerca del 50% para el 2050, como se tiene estimado.

A grandes rasgos, esa es la historia del SAR y las perspectivas que se tienen con la misma.

CESOP: ¿Qué retos ha identificado la Consar y que ha hecho para enfrentarlos,



dentro de sus posibilidades, desde el marco legislativo?

MA: El principal reto es seguir aumentando la tasa de reemplazo. También se quiere atender aspectos relacionados con los institutos de seguridad social, con los trabajadores que pasan del sector formal al informal, y con los empleos donde sub reportan el salario del trabajador.

En general, confiamos en que desde el lado legislativo sí se puede trabajar para mejorar el SAR, pero se requiere del acompañamiento legislativo, ya que, a veces, la Consar no tiene las facultades suficientes para generar modificaciones. Además, se requiere que este acompañamiento también sea para idear espacios que difundan y capaciten al

trabajador sobre todas estas cuestiones; dado que es importante la educación financiera del trabajador, que sepan que tienen una cuenta individual y que deben llevar un seguimiento puntual del rendimiento de la misma. También estamos trabajando en muchos aspectos para generar esta educación.

Aunado a eso, quisiera mencionar otros retos que identifica la Consar, tales como disminuir el registro de cuentas de Afore de trabajadores que desconocen que pueden generar una. Otro reto es aprovechar la próxima Ley del Mercado de Valores, que nos puede ayudar a fortalecer el régimen de inversión y obtener mejores mecanismos de competencia con un registro simplificado para que las empresas puedan hacer sus emisiones en las bolsas de valores.



Además, hoy sólo existían diez administradoras de fondos para el retiro y creemos que es necesario aumentar la oferta para mejorar la calidad de los servicios que ofrecen. Estamos trabajando en eso.

CESOP: Respecto al tema de la educación, ¿cuáles son los beneficios de una mayor educación financiera: una mayor penetración de los servicios, una mayor diversidad en los servicios?

MA: La educación financiera siempre nos va a ayudar en muchos sentidos.

Desde la Consar, recientemente organizamos la Feria de las Afores en el Zócalo de la Ciudad de México, donde reunimos tanto a institutos de seguridad social, como a las Afores mismas y la Consar, con el fin de acercar a las personas con el tema, con el IMSS y el ISSSTE, para que identificaran su cuenta o se registraran en alguna administradora. Además, tenemos campañas de comunicación difundidas en medios para que las vean los trabajadores. El fin es generar mecanismos para fortalecer la educación financiera.

CESOP: ¿Dónde ve los mayores retos?, ¿en el mercado, la bolsa de valores?, ¿o en la pirámide poblacional, en el envejecimiento de la población?, ¿ambos elementos están de alguna forma relacionados?

MA: Sí, justo una de las grandes reformas que se hicieron aquí con la migración al esquema de fondos generacionales, que regula la posibilidad de llevar toda la vida laboral en una sola Siefores para que los fondos de inversión le permitan al trabajador transitar entre distintos instrumentos de inversión y así asegurar el máximo rendimiento de sus recursos y cuidar su liquidez. Ahora el reto es seguir regulando las trayectorias de inversión conforme la población envejece y las tasas de natalidad se aminoren, ajustando el mercado con ese comportamiento poblacional.

CESOP: Pasando al tema de la tecnología, ¿qué tanto ayuda la tecnología en la ampliación de los servicios?, ¿qué efectos tendrá la inteligencia artificial en el sistema de cuentas?

MA: Es muy importante. Tenemos nuestra aplicación de Afore Móvil que pretende digitalizar la relación de los beneficiarios con sus cuentas, aunque también entendemos que es muy relevante garantizar la seguridad de la información de los trabajadores.

Aquí también creo que el acompañamiento legislativo puede crear mecanismos que protejan medidas como las transacciones a través de medios digitales. Todo con la finalidad de que el trabajador se acerque a su cuenta individual.

CESOP: Aparte de los temas educativos y tecnológicos, ¿hay algún otro factor que esté incidiendo en el mercado de las Afores?

MA: Sí, en la Consar también estamos promoviendo las inversiones sostenibles o también llamadas ASG (ambientales, sociales y de gobernanza), que atiendan aspectos de igualdad de género, ayuda ambiental y que tengan un gobierno corporativo fortalecido. Ha sido un tema prioritario porque nos permite garantizar la presencia de funcionarios capacitados en los aspectos ya mencionados. Es algo que nos enorgullece mucho, puesto que en este apartado hemos sido un referente no sólo nacional, sino también internacional.

CESOP: ¿Cuál ha sido la respuesta?, ¿las empresas han desarrollado estos fondos?, ¿cuántos “fondos verdes” existen? Me parece muy lógico porque estamos hablando del futuro, sin un desarrollo sostenible, pues ¿cuál futuro, verdad?

MA: Exactamente. No sólo es preocuparse por el futuro de los trabajadores, sino entender a qué clase de “futuro” nos estamos refiriendo.

Lo han tomado bastante bien, sobre todo las administradoras. La SHCP nos ayuda a establecer parámetros para identificar una inversión sostenible. Además, se trabaja con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, con la Comisión de Seguros y Finanzas para fortalecer este marco regulatorio e incorporar otros elementos para hacer obligatoria la presencia de aspectos relacionados con



sostenibilidad en las inversiones. Es otro de los mayores retos que tenemos hacia delante.

CESOP: ¿Algo más que nos quisiera comentar? ¿Sobre el futuro de la Consar, qué viene? Además de todo lo que nos ha platicado.

MA: En resumen, es eso. Bueno, otro tema es la perspectiva de género. Se busca generar mecanismos como la creación de bonos para mujeres para aminorar la brecha de desigualdad en el sistema de cotización. Se está trabajando en ese sentido para garantizar que también las mujeres lleguemos a una edad de retiro con suficientes recursos para sobrevivir.

En la voz de:

Patricia Armendáriz Guerra

Diputada Secretaria de la Comisión de Hacienda y Crédito Público

CESOP: ¿Cuáles son los beneficios de las finanzas digitales para la población?

PA: Puede ayudar a que haya herramientas que mejoren la escasa educación financiera en México; a que se tenga conciencia de dónde y para qué ahorrar o por qué obtener un crédito. Así, se garantiza la posibilidad de colocar los recursos de la población a tiempo y coadyuvar a la eficiencia de la economía del país.

CESOP: ¿Nos puede platicar cuál es el marco legal actual que acoge a este sistema financiero digital?, ¿qué es lo que se ha hecho en esta legislatura y cuáles son los temas que vienen en las siguientes etapas?

PA: Gracias a nosotros, los legisladores, México se ha convertido en un paraíso para las fintech (financieras tecnológicas). Muchas de ellas vienen a competir al país ¿y quién es el ganón? Pues el ganón es el consumidor, porque las empresas Fintech están proveyendo de servicios digitales, de pagos en línea para que no cargue efectivo, y así se genera una gran inclusión financiera.

La Ley Fintech se produjo hace cinco años y se ha venido ajustando para que las fintech sean el motor de inclusión financiera de México.

CESOP: ¿Hay algo que en el marco legislativo se pueda hacer para impulsar esta inclusión?, ¿nos puede platicar qué efectos tiene en el desarrollo económico esta tarea?



PA: Mira, al momento, la inclusión se ha dado en los sectores de consumo y de personas físicas. Donde más hace falta atender es en las financieras dedicadas a pequeñas y medianas empresas.

Con la Ley del Mercado de Valores se busca una simplificación de la oferta para este campo y que haya un gran grupo de fintech especializado en el mismo.

Hay 5 millones de pequeñas y medianas empresas en México a las que les falta mucha educación financiera, y creemos que esos servicios digitales de inclusión financiera especializados van a servir muchísimo para todo tipo de cadenas productivas en México.

CESOP: En el tema de seguridad y prevención de fraudes, ¿cómo nos encontramos actualmente y qué puede hacer el Legislativo al respecto?

PA: El Banco de México ha guardado mucha disciplina para prevenir fraudes en estos servicios. Además, el Legislativo ha ayudado en medidas como la ley anti fraudes y anti lavado de dinero, que es de las más estrictas en el mundo.

Sin embargo, la ley tiene que estar en constante avance, pues los ataques de hackers caen a cada segundo como meteoritos que impactan al planeta del sistema financiero mexicano.



CESOP: Ya nos comentaba usted que la educación financiera es uno de los grandes desafíos para detonar la presencia y uso de las fintech. ¿Qué panorama nos puede dibujar y cómo ve al Legislativo, si tiene también tareas aquí?

PA: Hay tres iniciativas en las que estoy, justo ahora, trabajando. La primera trata de agregar a la ley condiciones que fomenten la educación financiera desde la formación escolar básica, esto lo hacemos de la mano con la SEP, con el fin de que la gente tenga conocimiento de sus oportunidades financieras y se aminoren fenómenos culturales como la aversión al crédito que impide, muchas veces, la posibilidad de crecer como empresa.

Junto con esto, la segunda iniciativa se refiere a motivar una cultura emprendedora en los niños para crear a los empresarios del mañana. Que en ello las niñas puedan nivelarse a los niños, pues son idénticamente innovadoras.

Y la tercera iniciativa es sobre la inteligencia artificial, para garantizar el correcto uso de estos sistemas. Para ello también se necesita que en las escuelas los niños aprendan a utilizar esta clase de herramientas para su beneficio.

CESOP: ¿Qué otros beneficios ve? Habla de los riesgos del uso de la inteligencia artificial y las nuevas tecnologías, pero ¿cuáles son sus ventajas?

PA: Considero que se trata de una maldición/bendición, pues sustituirá a muchos trabajadores especializados. Pero también promueve que la mano de obra se especialice mucho más en las labores que, considero yo, no puede suplantar la tecnología, como el análisis, la intuición y la toma de decisiones, auxiliados de las herramientas de estas tecnologías como el big data, el machine learning o el data collection.

CESOP: En estos temas de inclusión, de tecnología, de educación, ¿hay alguna cooperación o se tendría que aprobar alguna cooperación entre el Legislativo, las empresas financieras y las tecnológicas?

PA: Por supuesto. El diálogo regulatorio es el mismo que el legislativo. Acuérdate que el Estado es la entidad obligada a salvaguardar los recursos de los ahorradores en su relación con las empresas financieras. El diálogo debe ser continuo, pues se deben reconocer las ventanas de privilegio de las entidades que pueden propiciar abusos con estos recursos, porque si no, siempre pueden existir y nos pueden matar.

CESOP: La participación ciudadana en estos temas, ¿cuál debería de ser o cuál se recomienda que sea?

PA: Mucha información. Se debe exigir que las empresas sean transparentes con sus lineamientos, para que quien invierte o pide créditos, sepa dónde está metido su dinero. Otra vez, ahí necesitamos educación financiera.

CESOP: Para finalizar, ¿cómo ve el poder legislativo en el futuro en materia de servicios digitales financieros?

PA: El gran problema es la necesidad de educar a nuestros legisladores, ya que hay mucha intención para colaborar en la creación de una mejor ley financiera, pero se necesita un instituto de educación financiera para que todos los legisladores tengamos las mismas herramientas para evaluar una ley de este tipo.



A man in a yellow jacket is sitting in a wheelchair and pointing at a whiteboard in a meeting room. Other people are seated around him, and there is a desk with a laptop and a plant in the background.

En la mira legislativa

**La inclusión
financiera
responsable
es posible a través
de la tecnología**

Carlos Quintero

Director de Políticas Públicas en Nu México

Uno de los grandes retos que enfrenta México es la baja inclusión financiera. Esto no sólo impacta las posibilidades de éxito de las empresas, sino que limita las oportunidades de crecimiento de las personas, y por lo tanto el desarrollo económico del país. Según datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), sólo uno de cada tres mexicanos tienen un crédito formal y la mitad no tienen una cuenta de ahorros. La pregunta, entonces, no es sólo cómo ampliar la inclusión, sino cómo hacerlo a la velocidad que el país necesita, manteniendo la solidez de las instituciones y del sector financiero.

Hasta ahora, un amplio segmento de la población y de las empresas ha permanecido desatendido por el sector financiero. Existen dos razones principales: (i) una oferta insuficiente en el mercado de productos que se ajuste a las necesidades y contextos de las empresas y familias, y (ii) los perfiles de los clientes potenciales no corresponden al apetito de riesgo de las instituciones financieras tradicionales. Estas dos causas de la exclusión pueden minimizarse a través de una competencia que favorezca la existencia de una mayor variedad de productos.

El sector financiero mexicano presenta niveles altos de concentración. Sólo cinco instituciones representan 66% de los activos del sector (Banco de México, 2023). Una

baja competencia reduce los incentivos de las instituciones más grandes para llegar a nuevos usuarios, ya que en sus condiciones actuales pueden generar utilidades considerables. Esto limita la oferta de servicios financieros que se ajusten y adapten a las necesidades cambiantes de las personas, especialmente las más vulnerables.

Esta estructura de mercado, entre otros factores, ha resultado en un retraso en materia de inclusión financiera en comparación con otros países con niveles de desarrollo similares. Por ejemplo, según datos de la ENIF, en México sólo una de cada diez personas cuenta con una tarjeta de crédito bancaria, mientras que en Brasil este porcentaje asciende a 40.5% (World Bank Group, 2023).

En vista de esta realidad, la tecnología ha emergido como un catalizador de cambio, allanando el camino para ofrecer una mayor variedad de servicios financieros a un menor costo (Columbia, 2022).

Tomemos como ejemplo la oferta de crédito. En nuestro país 17% de la población reportó haber solicitado un crédito y ser rechazada. Las principales razones del rechazo de tarjetas de crédito están relacionadas con problemas con el historial crediticio (19% carecen de éste y 36% tienen problemas



con el buró de crédito) (Inegi, 2022). La tecnología permite evaluar de manera más precisa los riesgos crediticios y comprender mejor los comportamientos de los clientes. Esto hace posible ofrecer por primera vez productos de tarjetas de crédito o préstamos personales a personas que de otra manera seguirían excluidas.

Una ventaja comparativa de las empresas de finanzas digitales es que operan con una menor infraestructura física y mediante procesos automatizados. Esto conlleva menores costos de servicio, lo que les

permite ampliar su oferta de productos y el número de usuarios que atienden manteniendo sus operaciones eficientes. A su vez, esto favorece la escalabilidad de estas plataformas y resulta en un crecimiento acelerado y sostenido en variables como el número de clientes, tarjetas emitidas o cuentas activas. Más aún, la tecnología posibilita hacerlo a un menor costo, favoreciendo el cobro de menores comisiones a los usuarios, o incluso el ofrecer estos productos de manera gratuita.

Una ventaja adicional de incorporar tecnología en la provisión de servicios financieros, es, como sucede en otros sectores, desarrollar en nuestro sector la capacidad de procesar y utilizar la información para proveer servicios más enfocados en las necesidades y perfiles de los usuarios. Un ejemplo de esto es la incorporación de herramientas como la inteligencia artificial para analizar la elegibilidad de una persona en el otorgamiento de crédito. Esta tecnología vuelve más precisas las estimaciones de riesgo y es una herramienta inmejorable para ofrecer productos a más personas de acuerdo con sus perfiles de riesgo reales. De esta manera es posible incluir a clientes que no habrían sido aceptados bajo sistemas de calificación crediticia tradicionales (Nu México, 2023).

A través de habilitar una operación y crecimiento eficiente basados en un análisis efectivo del riesgo, la tecnología amplifica el potencial de las plataformas de finanzas digitales para impulsar la inclusión

financiera de forma comprensiva. Esto implica no sólo ampliar el acceso a productos financieros, sino también favorecer el uso responsable de los mismos, motivando el ahorro y evitando el sobre endeudamiento. Incluir a más personas en el sector también requiere garantizar la protección del usuario y facilitar la educación financiera. Todo esto es posible a través de la tecnología. Por ejemplo, a través de plataformas educativas digitales o sistemas de atención al usuario más personalizados basados en el análisis de información. Con esto se garantiza que los servicios financieros tengan un impacto positivo en la vida de las personas.

Además de su potencial para incluir comprensiva y responsablemente a más personas en el sistema financiero, la tecnología permite hacerlo al ritmo que el país lo requiere preservando la estabilidad y solidez de las instituciones financieras.

En México ya operan varias plataformas de servicios digitales que han demostrado la capacidad de la tecnología para acelerar la inclusión financiera con modelos de riesgo responsables. Esto les ha permitido consolidarse como el primer contacto de muchas personas con el sector financiero, lo cual ha impactado positivamente su vida. Al mismo tiempo, estas plataformas han mostrado ritmos de crecimiento coherentes con la brecha de inclusión que enfrenta el país, al tiempo que mantienen indicadores de solidez positivos.

La solidez de las entidades financieras es tan importante como la inclusión



financiera misma. En México la regulación financiera, principalmente supervisada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Banco de México (Banxico), considera diversas especificaciones que apuntan a garantizar la estabilidad del sector. La regulación financiera es estricta en términos de los requisitos de capitalización para las distintas figuras que

operan en el sector. Para el sector SOFIPO existe un requisito de capital mínimo de aproximadamente USD\$10.3 M. y para el sector bancario de USD\$41.2 M. Le toca a las empresas cumplir con esta regulación y tomar medidas adicionales para asegurar que su crecimiento sea sostenible.

Algunas plataformas de finanzas digitales ya realizan esfuerzos por ir más allá de los requisitos que establece la norma. Por ejemplo, el capital de Nu México asciende a más de USD 468 millones, superando más de 40 veces el mínimo requerido para una SOFIPO y diez veces el requerido para un banco (Nu México, 2023).

No obstante, no es suficiente contar con indicadores sólidos de estabilidad. Es igual de importante que éstos se traduzcan en certeza para los usuarios. La adopción y uso de servicios financieros también han estado constreñidos por una insuficiente confianza de las personas en el sistema y los oferentes. Por ejemplo, según datos de la ENIF, sólo el 56% de las personas confía en que su institución financiera podría resolver alguna queja o reclamación. Difundir y explicar la solidez de las instituciones es un mecanismo para generar credibilidad e impulsar la utilización de los servicios. Por eso, las plataformas digitales deben priorizar la implementación de estrategias para comunicar efectivamente a los clientes el estado de su salud financiera y las acciones que toman para cuidarla. La misma tecnología debe ser una herramienta para esta comunicación; por ejemplo, a través de

comunicados oficiales y entradas de blog educativas, entre otras.

El panorama actual refleja la necesidad urgente de abordar la falta de competencia y la exclusión financiera que han persistido en el sistema financiero mexicano en las últimas décadas. Para enfrentar estos desafíos, es determinante impulsar la adopción de tecnología y la digitalización del sector financiero. Algunos temas pendientes incluyen la regulación en materia de finanzas abiertas en México, la promoción de la adopción de pagos digitales que sustituyen el uso de efectivo, y el desarrollo de las figuras regulatorias previstas en el marco normativo mexicano para favorecer y facilitar la entrada y evolución de las plataformas de finanzas digitales en el mercado.

La solución al problema de la inclusión financiera es clara y se encuentra a nuestro alcance: la tecnología. Las plataformas digitales no sólo deben diferenciarse ampliando el acceso a servicios financieros, sino haciéndolo de manera sostenible con modelos de negocio basados en la solidez. Sólo así la inclusión financiera en el país avanzará al ritmo que la población requiere.

Bibliografía

- México, B. de. (2023, June). Reportes de Estabilidad Financiera. Reportes de estabilidad financiera, supervisión, Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-el-sistema-financiero/reportes-sistema-financiero-s.html>
- Nu, P. (2023, July 4). Un año de aki, El Algoritmo de Inclusión Financiera de Nu. Blog Nu Mexico. <https://blog.nu.com.mx/aki-el-algoritmo-de-inclusion-financiera-de-nu-cumple-un-ano/>
- Nu Holdings. (2023). Publicación de ganancias Q2'23. Centro de resultados. <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/59a081d2-od63-4bb5-b786-4c07ae26bc74/fc2eb17b-eae1-b05e-0754-9a6270e308ed?origin=1>
- Grupo del Banco Mundial. (2023, 14 de agosto). La base de datos global findex 2021. Banco Mundial. <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex#sec3>
- Inegi. (2022, May 11). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), 2021. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enif/ENIF21.pdf>
- Universidad de Columbia. (2022, 16 de diciembre). ¿Qué es la Tecnología Financiera (Fintech)? Una guía para principiantes para 2023. Campos de entrenamiento de ingeniería de Columbia. <https://bootcamp.cvn.columbia.edu/blog/what-is-fintech/>
- Nu, R. (2023, August 25). Qué hace nu para instituirse Como Una Financiera sólida. Blog Nu Mexico. <https://blog.nu.com.mx/que-hace-nu-para-instituirse-como-una-financiera-solida/>

The background of the page features a hand holding a tablet that displays a stack of coins. To the right, a piggy bank is visible. The entire scene is overlaid with a semi-transparent green filter. The text is white and positioned over the green areas.

En la mira legislativa

**Acciones
legislativas
para acelerar
la inclusión
financiera**

Rafael Espino de la Peña

Senador

Panorama de la inclusión financiera en México

La inclusión financiera, entendida como la capacidad de acceder de manera constante y universal a servicios financieros adecuados (Banco Mundial, 2022), es esencial para impulsar el progreso y la calidad de vida de la población. Sin embargo, México es uno de los países latinoamericanos con los niveles más bajos de inclusión financiera. Esta seria deficiencia se debe principalmente a la escasa competencia en el sector.

El gobierno de México ha tomado importantes acciones para cerrar esta brecha. Por ejemplo, el Banco del Bienestar tiene como objetivo promover la inclusión económica, social y financiera, especialmente de aquellas poblaciones de los municipios más alejados del país. El plan de acción tiene previsto construir un total de 2,700 sucursales y, con ello, acercar la oferta de servicios financieros a esa población históricamente excluida. Además, durante esta administración, las políticas de inclusión han permitido reducir el porcentaje general de ahorro y crédito informal (CNBV, 2022, p. 23).

Además, se estableció el Consejo Nacional de Inclusión Financiera en 2011, compuesto por diversas entidades

gubernamentales, que posteriormente delinearon los objetivos de la Política Nacional de Inclusión Financiera 2020-2024. Entre estos objetivos se encuentran “contribuir a aumentar el bienestar y la movilidad social de la población y el desarrollo económico del país”. A pesar de la clara dirección proporcionada por este Consejo, los retos impuestos por la pandemia de covid-19 han frenado algunos de estos esfuerzos. La Política Nacional de Inclusión Financiera tiene estrategias específicas, como la digitalización de pagos y transferencias y el incremento en la cobertura del sistema financiero mediante la expansión de puntos de acceso tanto físicos como digitales.

A pesar de estos intentos significativos para combatir la exclusión financiera, aún persisten desafíos. Cerca del 51% de las personas entre 18 y 70 años no tienen acceso a servicios financieros. De 2018 a 2021, la diferencia entre hombres y mujeres con cuentas de ahorro se amplió en 11.2% (Cárdenas, Espinosa & Li, 2022). Sólo 42 de cada 100 mujeres poseen una cuenta de ahorro, mientras que, en el caso de los hombres, son 56 de cada 100 (Cárdenas, Espinosa & Li, 2022; CNBV, 2022). Se observó una disminución del 0.5% en la posesión de productos financieros en comparación con 2018. Además, hubo un aumento del 7.6% en el número de adultos

que no ahorran (Cárdenas, Espinosa & Li, 2022). En cuanto a las regiones, tanto el noreste como el sur experimentaron una disminución en el acceso a servicios financieros formales, con caídas del 6.6 y 7%, respectivamente (CNBV, 2022). Estos datos evidencian que México aún debe trabajar arduamente para acelerar la inclusión financiera.

En comparación con otros países de la región, vemos que México presenta un grave rezago en la inclusión. De hecho, menos de la mitad de los adultos tiene una cuenta bancaria, un número que queda muy por detrás del 72% de Brasil (CAF, 2021) y el 65% de Ecuador (Banco Mundial, 2022), naciones que han adoptado con éxito la digitalización financiera.

¿A qué se debe la exclusión financiera en México?

La baja inclusión financiera en México se origina por la excesiva concentración oligopólica de servicios financieros, que ha limitado la entrada de nuevos y potencialmente disruptivos actores en el mercado y ha reducido la intensidad de la competencia entre los participantes del mercado. La predominancia de un sistema financiero tradicional, con poca innovación y ofertas limitadas, desincentiva la atención a segmentos más amplios de la población. Esta concentración se refleja en que los siete bancos más grandes, conocidos como G7, acaparan el 77% de los activos bancarios,

y sólo tres de ellos poseen el 60% de estos activos (Juárez, 2023). A pesar de la estabilidad lograda tras la crisis de los noventa, se sacrificó la competitividad.

El sistema financiero mexicano, a pesar de ser estable y lucrativo, no satisface las demandas financieras de la mayoría. Si bien se ha logrado cierta penetración en el mercado tras la crisis de 1995, aún es insuficiente comparado con otras economías similares, más todavía considerando el crecimiento poblacional. La regulación actual del sector financiero favorece un sistema dominado por bancos tradicionales, descuidando las necesidades de grandes sectores de la población, lo que incluye las micro, pequeñas y medianas empresas. Este enfoque no sólo merma el bienestar y desarrollo de la sociedad, sino que también deja obstruye la posibilidad de las empresas mexicanas para crecer.

La falta de competencia disminuye la motivación de los bancos por ofrecer servicios financieros apegados a las necesidades y preocupaciones de la población y las Mipymes. La raíz del problema yace en que la banca tradicional no proporciona servicios a individuos con ingresos medios y bajos, aquellos con empleos no siempre formales o con múltiples fuentes de ingreso. Muchos de estos individuos, por falta de acceso a servicios bancarios adecuados, se ven obligados a buscar financiamiento en fuentes informales, como préstamos familiares.

¿Por qué es importante impulsar acciones para disminuir la brecha de exclusión?

Disminuir la brecha de exclusión financiera es esencial para fomentar una sociedad más equitativa y dinámica. Cuando los ciudadanos y las empresas tienen acceso a servicios financieros adecuados y asequibles, se les brindan oportunidades y herramientas que pueden ser fundamentales para mejorar su calidad de vida, permitiéndoles planificar su futuro, invertir en educación, iniciar un negocio o manejar imprevistos económicos (Banco Mundial, 2017). Esto no sólo potencia la movilidad social al dar a más personas la oportunidad de ascender en la escalera económica, sino que también fortalece el tejido social, ya que las comunidades se vuelven más resilientes y autosuficientes (Cotler, 2017, 45).

Además, una mayor inclusión financiera es sinónimo de un crecimiento económico más inclusivo y robusto. Un estudio del Banco Mundial (2017) sugiere que el crecimiento económico en las economías en desarrollo podría alcanzar hasta el 14%. Al integrar a más ciudadanos en el sistema financiero, se estimula la inversión, el consumo y la creación de empresas, factores que a su vez impulsan la producción y el empleo. Un sistema financiero inclusivo también atrae más inversiones, tanto locales como extranjeras, al ofrecer un mercado más



amplio y diversificado (Klapper, Ansar & Singer, 2023).

La digitalización se presenta como una de las herramientas más poderosas en este ámbito, sobre todo si se considera que en 2020, el 91.8% de los usuarios de celular en México tenían un smartphone y había 84.1 millones de usuarios de internet (Inegi, 2021). Es fundamental que el Consejo Nacional de Inclusión Financiera priorice políticas que expandan la oferta de servicios financieros digitales, con enfoque en grupos vulnerables como jóvenes, mujeres y residentes de comunidades no urbanas. Estos esfuerzos no sólo beneficiarán a las personas individualmente, sino que también promoverán oportunidades



de emprendimiento y fortalecerán las economías locales.

En resumen, trabajar para cerrar la brecha de exclusión financiera no es sólo una cuestión de justicia social, sino también una estrategia inteligente y sostenible para el desarrollo económico del país.

¿Cómo puede México acelerar la inclusión financiera?

Un paso fundamental para abordar la baja inclusión financiera es reconocer que el problema requiere una atención multisectorial. Se debe impulsar una estrategia conjunta entre el gobierno federal, el congreso, las entidades federativas, la sociedad civil y las empresas. Algunas de las propuestas que pueden ser impulsadas y son necesarias para acelerar la inclusión financiera son:

1. Creación de la figura de bancos digitales

Para avanzar en la innovación y la inclusión financiera, se requiere una regulación que considere y se adapte a las realidades emergentes del sector financiero. Actualmente, la normativa en México no reconoce de forma explícita la figura de la banca digital, lo que ha representado un obstáculo para el desarrollo de instituciones financieras digitales en el país. Para superar esta barrera, es esencial incluir la figura de la banca digital en la legislación mexicana, a través de un marco regulatorio específico que se adecue a las características y necesidades de estas nuevas entidades financieras. Esta adaptación permitiría un campo de juego equitativo en competencia con las instituciones bancarias tradicionales y facilitaría el aprovechamiento de la digitalización para impulsar el crecimiento económico.

Por su parte, el gobierno federal tiene la tarea de fomentar que las instituciones de finanzas digitales tengan un camino claro de transición a esquemas más apegados a su esencia. Por ejemplo, que puedan transitar más fácilmente a través de figuras como la aquí propuesta, al sector bancario¹.

La experiencia de países como el Reino Unido o Brasil evidencia la importancia de un marco normativo que incentive la participación de nuevos actores y promueva la innovación financiera. Es crucial reconocer a aquellos actores del sector que, con el uso de tecnología, han impulsado la inclusión financiera y poseen el potencial y el capital para operar como bancos digitales. Estas entidades tienen la capacidad de mejorar la inclusión financiera, especialmente en áreas rurales y segmentos tradicionalmente marginados, impulsando el crecimiento económico y brindando mayores oportunidades de movilidad social. Por lo tanto, adaptar la legislación es no sólo coherente con las tendencias globales, sino una necesidad imperante para asegurar que México capitalice las ventajas de la era digital.

Es vital adoptar un marco regulatorio que reconozca y fomente el desarrollo de las finanzas digitales y facilite la entrada y crecimiento de más participantes disruptores que intensifiquen la competencia en beneficio de los usuarios (empresas y personas). A pesar de su

¹ Ver, por ejemplo, Vertiz (2023) quien hace un llamado a la Secretaría de Hacienda para diseñar un camino claro de transición para los neobancos a esquemas más apegados a su esencia digital.

potencial, en naciones como México, la normativa actual no considera explícitamente la figura de la banca digital, lo que limita su crecimiento y expansión. Adaptar la legislación a las necesidades y características de este sector no sólo permitiría una competencia equitativa con los bancos tradicionales, sino que también impulsaría una mayor inclusión financiera y aprovecharía la digitalización para estimular el desarrollo económico nacional.

2. Estrategia digital de educación financiera

Más allá de la creación y promoción de bancos digitales, es fundamental equipar a la población con el conocimiento necesario para navegar el mundo digital financiero. Una educación financiera robusta y adaptada a la era digital garantizará que todos puedan aprovechar las oportunidades que estas innovaciones ofrecen, reduciendo así las brechas existentes. Por ello es fundamental crear y monitorear la implementación de una estrategia digital de inclusión financiera. El legislativo debe llamar a la creación de dicha política de Estado y fungir como vigilante de sus avances.

Las finanzas digitales, impulsadas por la constante innovación tecnológica, han emergido como una solución efectiva y eficiente que atiende las necesidades de la ciudadanía, especialmente aquellos segmentos tradicionalmente marginados del sistema financiero tradicional, como

las comunidades rurales y las poblaciones indígenas. Al examinar modelos exitosos en países como Brasil, observamos que los neobancos, instituciones que operan principalmente de manera digital, han desempeñado un papel fundamental, con más de 150 millones de personas beneficiándose de sus servicios.

Mirar hacia ejemplos internacionales puede proporcionar un camino claro hacia la inclusión. En Argentina, empresas digitales que ofrecen soluciones financieras han experimentado un rápido crecimiento, al captar a millones de usuarios y expandir su gama de servicios más allá de la banca tradicional. Estas plataformas, caracterizadas por su simplicidad y su compromiso con la inclusión financiera, demuestran que con el enfoque adecuado, la tecnología puede ser una herramienta poderosa para reducir las brechas en el acceso a servicios financieros.

Conclusión

Como legislador, me he concentrado en impulsar iniciativas y construir acuerdos que fomenten la innovación tecnológica como un medio para la inclusión financiera. Mediante la acción y el fomento de la colaboración entre todos los sectores involucrados, México puede lograr un avance significativo en materia de inclusión financiera, lo que beneficiaría a millones de personas y contribuiría al desarrollo sostenible de nuestro país.

La inclusión financiera en México no es simplemente una meta deseable, es una necesidad imperante. Las cifras actuales, que reflejan a casi la mitad de la población adulta sin acceso a servicios financieros, evidencian una disparidad que afecta directamente el bienestar y las oportunidades de crecimiento económico de millones de mexicanos. Frente a este panorama, no podemos permitir que la solución a este desafío se postergue hasta un nuevo sexenio; la urgencia de actuar es ahora.

Desde el legislativo, se tiene la responsabilidad y el poder de impulsar y dar forma a iniciativas que propicien un marco favorable para la inclusión financiera. El progreso tecnológico y la transformación digital brindan una oportunidad única para cerrar estas brechas de acceso. Por ello, es imperativo que, sin demora, se fortalezcan y adapten las regulaciones, se promueva la innovación y se establezcan alianzas estratégicas que permitan a todos los mexicanos disfrutar de los beneficios de un sistema financiero inclusivo y equitativo.



Referencias

- Banco Mundial (2017). Financial Inclusion and Inclusive Growth. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/403611493134249446/pdf/WPS8040.pdf>
- Banco Mundial (2022). Inclusión financiera. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/inclusion/overview>
- CAF - Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2021). ¿Cómo están la inclusión y educación financiera en América Latina? <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2021/05/como-estan-la-inclusion-y-educacion-financiera-en-america-latina/>.
- Cárdenas, G. Jr., Espinosa, L.A, Li, Juan José. (2022). México, ENIF 2021: retrocede inclusión financiera y brecha de género en cuentas formales llega a 13,8 pp. <https://www.bbvaesearch.com/wp-content/uploads/2022/05/2022-05-23-ENIF-2021.pdf>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores [CNBV]. (2022). Reporte de Resultados, ENIF 2021. https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Anexos%20Inclusi%C3%B3nFinanciera/Reporte_Resultados_ENIF_2021.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi]. (2021). En México hay 84.1 millones de usuarios de internet y 88.2 millones de usuarios de teléfonos celulares: ENDUTIH 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ENDUTIH_2020.pdf.
- Juárez, E. (2023). ¿Cuáles son los bancos más grandes que operan en México? El Economista. <https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/Cuales-son-los-bancos-mas-grandes-que-operan-en-Mexico-20230512-0063.html>
- Klapper, L, Ansar, S., Singer, D. (2023). Expanding the benefits of financial services. <https://blogs.worldbank.org/allaboutfinance/expanding-benefits-financial-services>
- OCDE/CAF (2020), Estrategias nacionales de inclusión y educación financiera en América Latina y el Caribe: retos de implementación. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/403611493134249446/pdf/WPS8040.pdf>
- Vertiz, Álvaro (2023), ¿Cómo vamos en materia de Inclusión Financiera en México? en El Heraldo. <https://heraldodemexico.com.mx/opinion/2023/8/30/como-vamos-en-materia-de-inclusion-financiera-en-mexico-534171.html>



En la mira legislativa

México
a cinco años de
la ley Fintech:
tiempo para una
actualización

Gabriel Yorio

Subsecretario de Hacienda de México

Este 2023, la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, comúnmente conocida como la Ley Fintech, cumplió cinco años desde su entrada en vigor. Esta ley representó un paso esencial hacia la modernización de nuestro sistema financiero, al abrir las puertas a la innovación y la inclusión, permitiendo el impulso de empresas fintech y plataformas de finanzas digitales en México. Sin embargo, a medida que miramos hacia atrás en estos cinco años, es crucial reconocer que la Ley Fintech, aunque valiosa, tiene áreas de oportunidad en su implementación, especialmente en lo que respecta al fortalecimiento de la regulación secundaria.

Lo anterior ha generado desafíos y preguntas para muchas instituciones que buscan operar en nuestro país, ya que, a partir de los modelos planteados en la Ley Fintech, no siempre encuentran una figura regulatoria bajo la cual encajar. Como resultado, algunas han optado por registrarse como Sociedades Financieras Populares (Sofipos), agregadores de pago o incluso optar por licencias bancarias para poder operar modelos de negocio digitales más amplios que los que prevé dicha ley. Esto implica grandes retos para los reguladores; el más grande, la velocidad.

Para ponerlo en contexto, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)

ha otorgado autorizaciones a 65 empresas fintech hasta la fecha. No obstante, de acuerdo con Fintech México, al cierre de 2022 había 650 empresas fintech operando en México. Si bien no todas estas empresas necesitan regulación, existe una ventana de oportunidad para incluir en la Ley Fintech otros modelos de negocio que den cabida a un mayor número de empresas.

Es esencial identificar y establecer un marco regulatorio favorable, que facilite el desarrollo de las fintech y plataformas de finanzas digitales. Independientemente del estatus regulatorio bajo el cual funcionen, este marco debe garantizar un crecimiento sostenido, orientado a consolidar un sector financiero altamente competitivo que proporcione servicios financieros más amplios y de mayor calidad.

El sector fintech, las plataformas de finanzas digitales y las figuras de bancos digitales son un motor de innovación que no podemos permitir que se quede atrás debido a falta de modernización de la regulación. Debemos integrarlo plenamente en nuestro mercado financiero, regulándolo de manera eficiente y sin limitar su capacidad de crecimiento y mejora continua.

Estoy convencido de que México posee el talento y la infraestructura para convertirse en uno de los principales hubs financieros



del mundo, y el sector fintech desempeñará un papel fundamental en esta evolución. No obstante, para alcanzar este potencial necesitamos un ambiente regulatorio que además de proteger a los usuarios, asegure la integridad del sistema financiero sin desalentar la innovación, la competencia y el crecimiento del sector.

Es imperativa la colaboración de todos para actualizar la regulación de las finanzas digitales, empezando por la de fintech. Debemos actuar con prontitud y, al mismo tiempo, adoptar e implementar nuevas tendencias como las finanzas abiertas, conocidas como *open finance*, que en esencia representa un avance significativo hacia la promoción de la inclusión financiera. Al abrir las puertas de las instituciones financieras y permitir el acceso y la interoperabilidad de datos financieros, el open finance crea un ecosistema que empodera a las personas y reduce brechas históricas, como la de género.

El *open finance* también permite un acceso más equitativo a servicios financieros, préstamos, inversiones y productos personalizados, lo que a su vez reduce la brecha de inclusión en el sistema financiero. Por otro lado, fomenta la competencia y la innovación en el sector financiero, lo que deriva en la creación de soluciones financieras asequibles y contribuye de manera sustancial a que todos, sin importar su condición social, tengan la oportunidad de prosperar económicamente. Más información y mejores datos se pueden reflejar en productos financieros que

realmente incluyan herramientas de mejora para la vida de los usuarios.

La Ley Fintech fue un sólido paso hacia adelante, pero debemos continuar avanzando. Nuestra visión es la de un México con un sistema financiero robusto y accesible, en el que la innovación, la competencia y la protección a los usuarios sean los motores del crecimiento. Con una actualización regulatoria adecuada y la implementación de finanzas abiertas, México puede consolidarse como líder en el mundo de las finanzas digitales y, así, todas y todos los mexicanos se beneficiarán de un sistema financiero más inclusivo y eficiente. El momento de actuar es ahora.



Inclusión financiera

en México

67.8%

de la población tienen algún servicio financiero

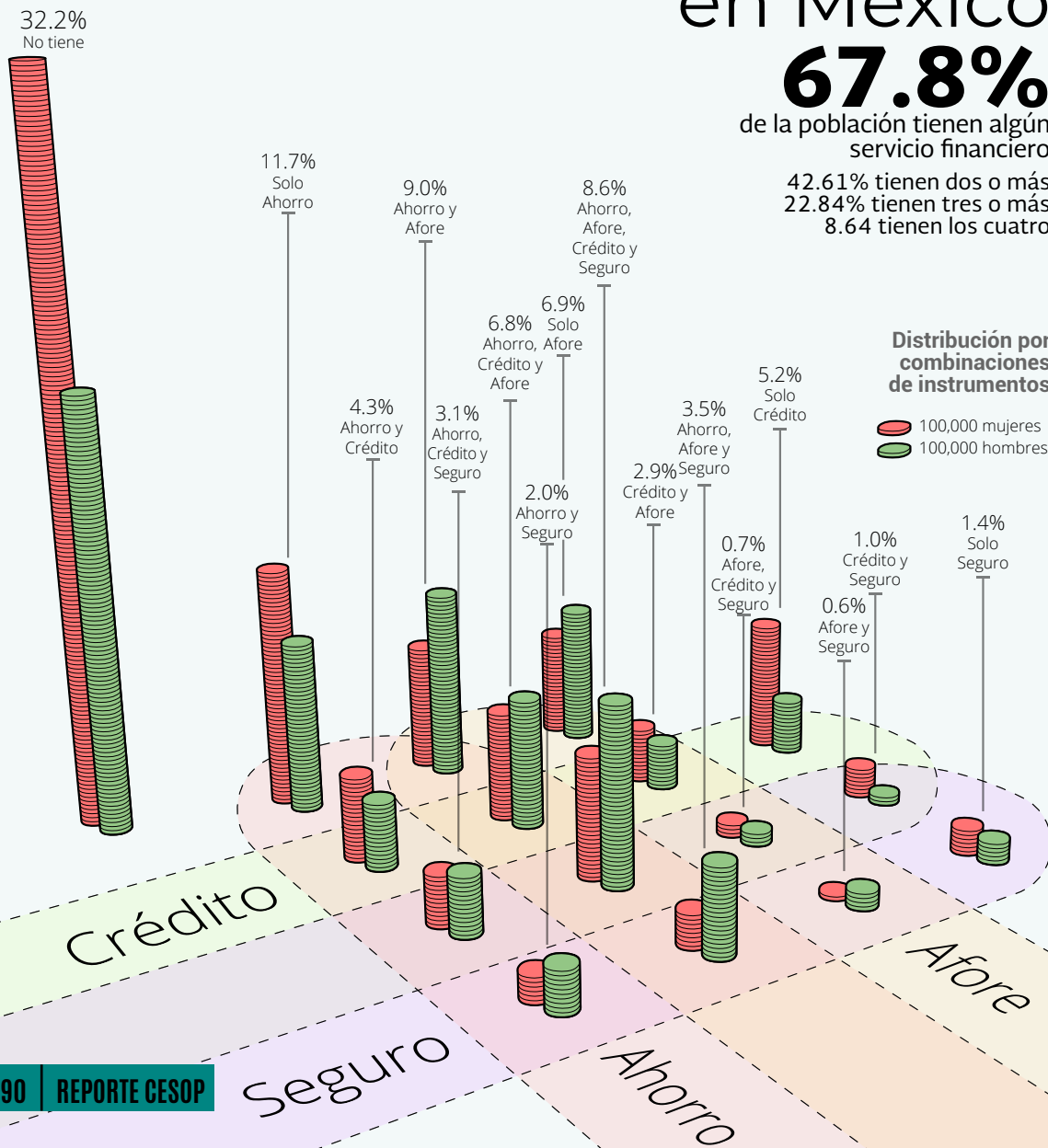
42.61% tienen dos o más

22.84% tienen tres o más

8.64 tienen los cuatro

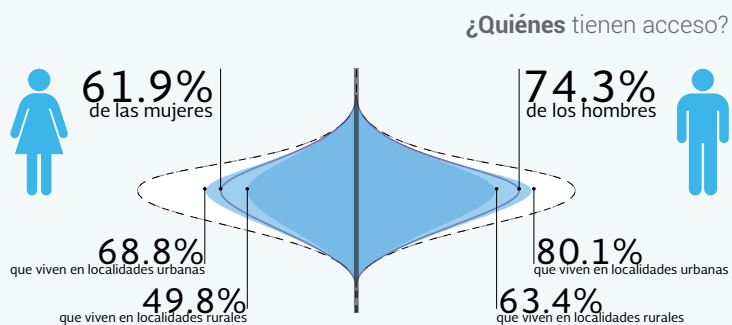
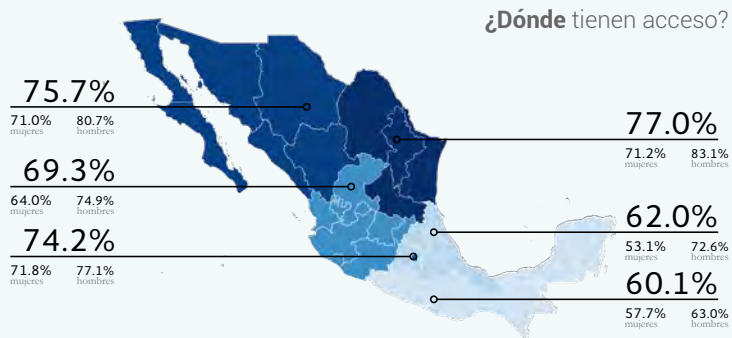
Distribución por combinaciones de instrumentos

100,000 mujeres
100,000 hombres

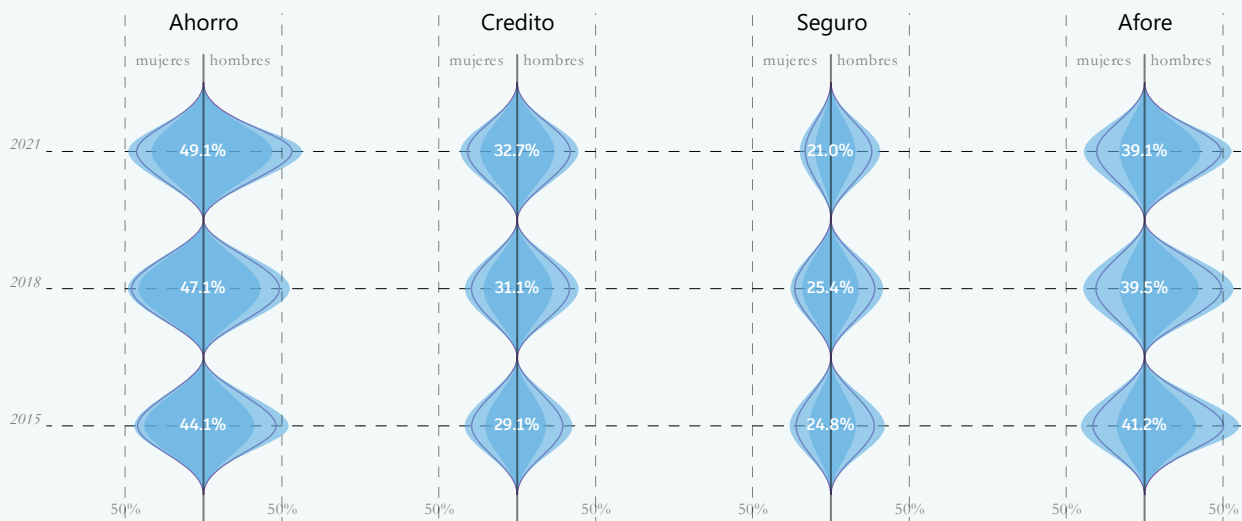


La inclusión financiera se define como el acceso y uso de servicios financieros formales bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación financiera. En México, la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), realizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), es el principal instrumento para medirla.

La ENIF da cuenta de la población con tenencia de productos financieros formales, entre los cuales se encuentran la tenencia de ahorro, crédito, seguro y cuenta de ahorro para el retiro o Afore. Tiene una cobertura geográfica de todo el territorio nacional, incluyendo áreas urbanas y rurales.



¿Qué porcentaje ha tenido acceso a los servicios financieros en años anteriores?



Elaborado por: **Juan Alberto González Rodríguez y Karla Jazmín López Pasión**
Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015, 2018, 2021

En pantalla grande

La digitalización financiera al estilo Moneyball:

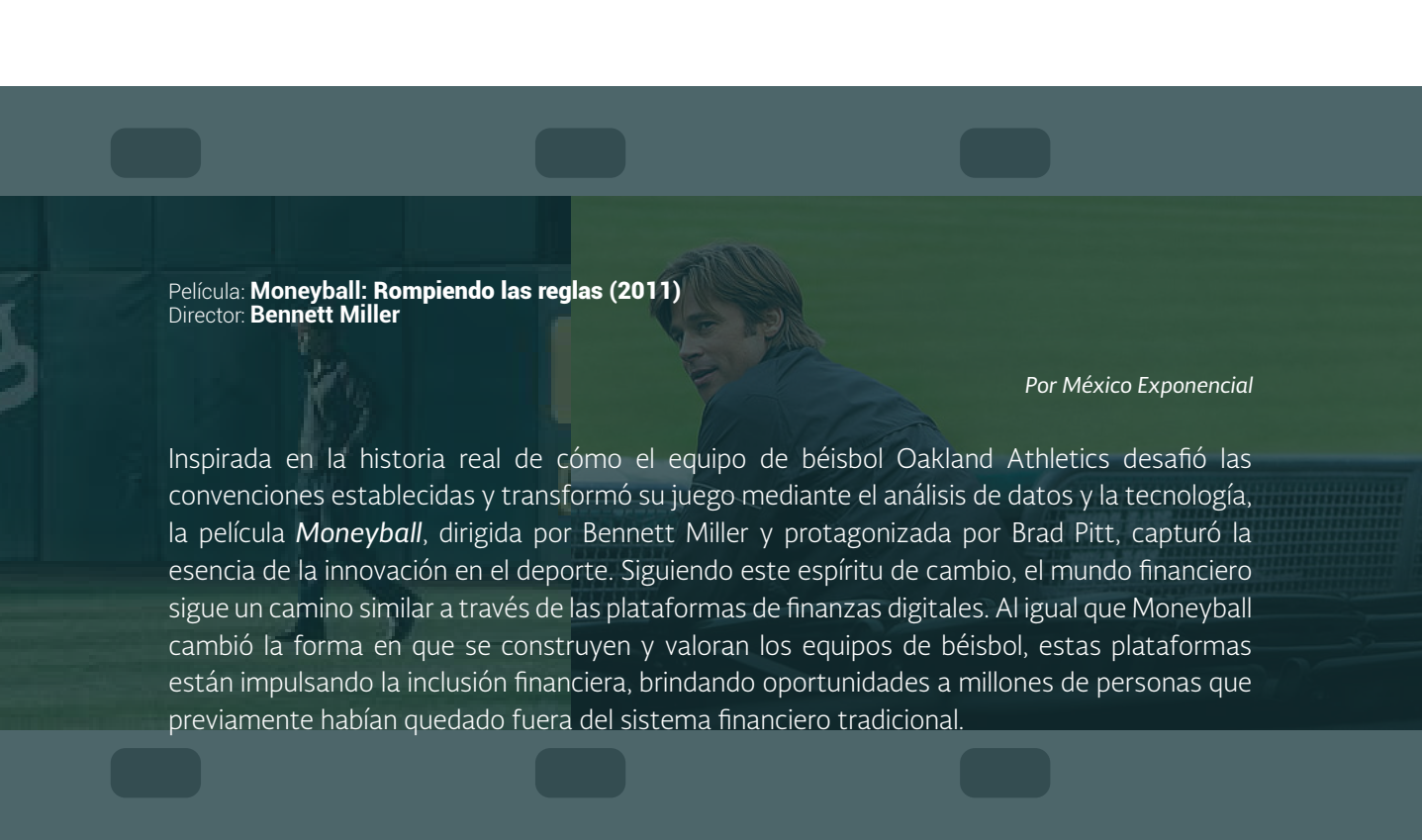
Inclusión a través de datos y tecnología

Los datos son oro

Retomando la esencia de *Moneyball*, en la que los datos sobre el rendimiento de los jugadores se convirtieron en una moneda de valor, las plataformas de finanzas digitales están aprovechando la riqueza de datos disponibles en la era digital para tomar decisiones financieras informadas, que van más allá de los historiales crediticios tradicionales, basándose en una amplia gama de información, desde patrones de gasto hasta comportamientos en línea. Este enfoque está abriendo las puertas a aquellos que antes eran excluidos debido a la falta de historial crediticio (recordemos que en México 53% de la población adulta nunca ha tenido un crédito y 26% considera que no cumple con los requisitos), lo que permite una mayor inclusión y acceso al sistema financiero.

El impulso a la inclusión financiera

De manera similar al enfoque en jugadores subestimados que permitió al equipo competir con los gigantes del béisbol, las plataformas de finanzas digitales están democratizando el acceso financiero. Personas en áreas marginadas o con acceso limitado a instituciones financieras tradicionales pueden acceder ahora a servicios vitales a través de sus dispositivos móviles. Tomemos en cuenta que en México las sucursales son el canal de acceso físico más alejado para la población y los tiempos se duplican en zonas rurales. La democratización de las plataformas de finanzas digitales está empoderando a individuos y comunidades al brindar acceso a préstamos, ahorros y otros servicios que antes parecían inalcanzables.



Película: **Moneyball: Rompiendo las reglas (2011)**
Director: **Bennett Miller**

Por México Exponencial

Inspirada en la historia real de cómo el equipo de béisbol Oakland Athletics desafió las convenciones establecidas y transformó su juego mediante el análisis de datos y la tecnología, la película *Moneyball*, dirigida por Bennett Miller y protagonizada por Brad Pitt, capturó la esencia de la innovación en el deporte. Siguiendo este espíritu de cambio, el mundo financiero sigue un camino similar a través de las plataformas de finanzas digitales. Al igual que Moneyball cambió la forma en que se construyen y valoran los equipos de béisbol, estas plataformas están impulsando la inclusión financiera, brindando oportunidades a millones de personas que previamente habían quedado fuera del sistema financiero tradicional.

Desafiando a las grandes ligas

Al igual que los equipos de béisbol de renombre que a menudo excluyen a jugadores menos conocidos, los grandes bancos han restringido el acceso a servicios financieros para muchos. Sin embargo, de forma semejante a cómo la película propone un desafío a las barreras, las plataformas de finanzas digitales están desafiando la narrativa financiera al abrir sus puertas a una audiencia más amplia. Estas plataformas están creando oportunidades para aquellos que previamente habían sido excluidos o marginados.

Un nuevo paradigma financiero

La revolución financiera digital, inspirada en la esencia de *Moneyball*, está remodelando la forma en que las personas acceden y participan en el sistema financiero. Esta revolución, además de ofrecer oportunidades individuales, también contribuye al desarrollo económico y al cambio social en comunidades enteras. Al igual que la película desafió las convenciones del béisbol, estas plataformas de finanzas digitales están desafiando los paradigmas del mundo financiero, abriendo camino a una inclusión financiera más amplia y equitativa para todos. Así como en el béisbol la innovación constante lleva al éxito, el mundo financiero continuará evolucionando para asegurar un futuro financiero más inclusivo y prometedor.

En pantalla grande

Las finanzas tecnológicas y su relación con las películas

El lobo de Wall Street y La gran apuesta

Y si bien la película abarca temas económicos, también explora la obsesión por la riqueza y el consumismo extremo, lo que representa un microcosmos de la economía estadounidense y su búsqueda incesante de prosperidad.

Desde las finanzas tecnológicas, aunque *El lobo de Wall Street* se centra en las finanzas tradicionales, en los siguientes puntos se describen sus conexiones con éstas en términos de innovación tecnológica, de acceso a la información, regulación ética, así como su impacto en la economía:

- En lo que respecta a la innovación tecnológica, la película muestra cómo las nuevas estrategias y herramientas de este ámbito favorecen a los corredores de

bolsa a realizar operaciones más rápidas y eficaces.

- El acceso a la información es esencial, ya que los personajes toman decisiones basadas en análisis de mercado y tendencias financieras. En las finanzas tecnológicas, la recopilación y el análisis de datos a gran escala son fundamentales para tomar decisiones con mayor certeza.
- Las finanzas tecnológicas y las tradicionales comparten desafíos tanto éticos como reguladores. En *El lobo de Wall Street* se exhiben prácticas poco éticas y comportamientos ilegales en la búsqueda de beneficios financieros. En las finanzas tecnológicas es esencial abordar cuestiones éticas y regulatorias



Película: **El lobo de Wall Street (2013)**
Director: **Martin Scorsese**



Película: **La gran apuesta (2015)**
Director: **Adam McKay**

Por Padme Elizabeth Lugo Jiménez

Si pensamos en la economía estadounidense pensamos en Wall-Street, en corredores de bolsa o en que Estados Unidos es el segundo país con mayor número de millonarios¹. Si pensamos en filmes que reflejen el impacto del dinero en esta nación, automáticamente viene a la mente *El lobo de Wall-Street*, y ¿cómo no? si Martin Scorsese retrata el sueño americano de las familias de clase media: alcanzar la fortuna de la clase inmediata superior.

1 STATISTA (2023) Países del mundo con mayor concentración de multimillonarios.

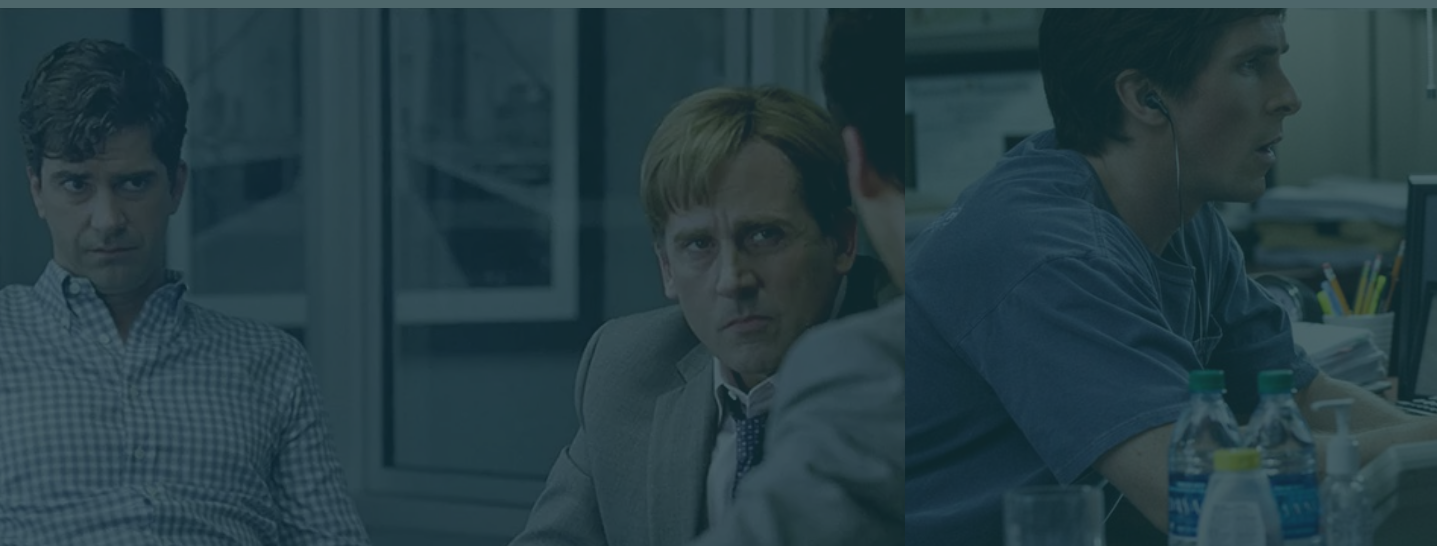
en áreas como la protección de datos y de ciberseguridad; una mayor intervención de las tecnologías en los mercados puede permitir la disminución de prácticas corruptas.

- Por último, para hablar del impacto en la economía es preciso reconocer que la inversión en tecnologías innovadoras puede impulsar la creación de empleo, el crecimiento económico y la transformación de industrias enteras, mientras que las finanzas clásicas se disipan más y más con el pasar del tiempo.

La gran apuesta, por su parte, se adentra en la crisis financiera de 2008, centrándose en un grupo de inversores que ven en la burbuja inmobiliaria y la crisis hipotecaria

oportunidades para ganar dinero. La película explora cómo la codicia financiera, la falta de regulación y la codicia generalizada afectan el sistema económico estadounidense. Al igual que la anterior, esta película pretende llamar la atención sobre los excesos, fracasos y decisiones del sistema financiero y cómo las decisiones de los individuos y las grandes corporaciones afectan la vida de la gente común.

La relación con la moralidad es un tema central de la película. Los personajes se enfrentan a elecciones de esta índole y a medida que descubren el inminente colapso del mercado inmobiliario y los riesgos asociados, deciden aprovechar la situación sabiendo que su apuesta llevará a la pérdida de empleos,



hogares y a la devastación financiera de muchas familias.

Con respecto a las finanzas tecnológicas, hay paralelos que se pueden establecer entre la película y las finanzas tecnológicas, como lo son:

- El uso de datos y análisis desempeña un papel crucial. En *La gran apuesta* los personajes analizan a profundidad los datos financieros para identificar la burbuja inmobiliaria; con respecto a las finanzas tecnológicas, el análisis de datos masivos y el uso de algoritmos son fundamentales para tomar decisiones informadas en los mercados financieros.
- Innovación financiera: La película destaca cómo un pequeño grupo de inversores logró comprender y aprovechar una situación financiera compleja. En las finanzas tecnológicas, la innovación financiera también es clave, ya que nuevas tecnologías, como la cadena de bloques (blockchain) y la inteligencia artificial están transformando la forma en que se realizan las transacciones y se gestionan el dinero.
- Riesgo y volatilidad: Tanto en la película como en las finanzas tecnológicas existe una comprensión de los riesgos y la volatilidad inherentes a los mercados financieros. En las finanzas tecnológicas, las inversiones en criptomonedas y activos digitales pueden ser extremadamente



volátiles, lo que requiere una gestión cuidadosa del riesgo.

A modo de conclusión, ambos filmes nos muestran un lado de las finanzas diferente, pero a su vez complementario, *La gran apuesta* no trata de pintar a los protagonistas como héroes sociales, sino como personas brillantes que apostaron contra un sistema de corrupción y ganaron, mientras que *El lobo de Wall Street* muestra esa corrupción con un grado de fantasía: Quienes cometen el crimen terminan en prisión.

Es con estas últimas palabras que las y los invitamos a verlas, a que formen un criterio sobre si deben (o no) ser tan aclamadas, invitamos a nuestros lectores a encontrar

más formas de relacionar las finanzas clásicas con las finanzas tecnológicas.

Referencias:

Fernández, R. Los 20 países del mundo con mayor concentración de multimillonarios en 2021 (2023) <https://es.statista.com/estadisticas/657508/los-20-paises-del-mundo-con-mas-multimillonarios/>

En los libros de:

Brett King



Brett King es un autor y experto en tecnología financiera que ha desempeñado un papel influyente en la predicción y explicación de la evolución de las finanzas digitales a lo largo de los años. Sus libros *Bank 2.0*, *Bank 3.0*, y *Bank 4.0* ofrecen una visión profunda y objetiva de cómo las tecnologías digitales han transformado y seguirán transformando la industria financiera. En este análisis, exploraremos las ideas y predicciones clave de King a través de estos tres libros y cómo éstas se han cumplido a lo largo del tiempo.

Transformando la banca: Un análisis de las predicciones de Brett King en *Bank*

Banco 2.0¹

En *Bank 2.0*, publicado en 2010, King se centró en los cambios en el comportamiento del cliente y la creciente influencia de la tecnología en la industria bancaria. Algunas de las ideas clave en ese año incluyeron cambios como:

- Necesidades y comportamiento del cliente: King predijo que los clientes estaban volviéndose más exigentes, con necesidades más cambiantes y en búsqueda de experiencias bancarias más eficientes y personalizadas.
- Banca en línea y móvil: King anticipó que la banca en línea y móvil se convertiría en la norma, lo que permitiría a los clientes realizar transacciones y acceder a servicios financieros desde cualquier lugar y en cualquier momento.

¹ King, B. (2010). *Bank 2.0: How Customer Behaviour and Technology Will Change the Future of Financial Services*. Marshall Cavendish International Asia.

Profecía autocumplida

Las predicciones de *Bank 2.0* se han cumplido en gran medida. La banca en línea y móvil se ha vuelto omnipresente, con plataformas de finanzas digitales y bancos ofreciendo aplicaciones y servicios que permiten a los clientes administrar sus finanzas en línea. Además, la oferta de experiencias bancarias más personalizadas ha impulsado la innovación en la industria.

Para ponerlo en perspectiva, a partir de 2010, año de la publicación de *Bank 2.0*, la banca en línea ha experimentado una significativa expansión en todo el mundo, impulsada por avances tecnológicos y un cambio en el comportamiento del consumidor. Según estadísticas del Banco Mundial, en 2011, aproximadamente 34% de la población mundial tenía acceso a internet, lo que sentó las bases para un mayor uso de la banca en línea (para 2020, ese número había aumentado a 53%).

Desde 2010, los bancos han intensificado sus esfuerzos para ofrecer servicios más digitalizados en respuesta a la creciente demanda de los clientes y la disponibilidad de tecnología avanzada. Según un informe de la consultora McKinsey, entre 2010 y 2019 la inversión global en tecnología financiera creció a una tasa anual compuesta de 16%, alcanzando los \$333 mil millones en 2019. Los bancos invirtieron significativamente en la modernización de sistemas, desarrollo de aplicaciones móviles y plataformas en línea más robustas.

Banco 3.0²

En *Bank 3.0*, publicado en 2012, King profundizó en la revolución digital en la banca. A diferencia de *Bank 2.0*, King fue un paso más allá al destacar la importancia de la movilidad y la adopción de dispositivos móviles como un canal clave para la interacción bancaria. Además, en este libro subrayó cómo las redes sociales estaban transformando la relación entre los bancos y sus clientes, enfatizando la necesidad de una presencia digital sólida y la atención al cliente en línea. Algunos de los temas destacados incluyeron:

- Transformación digital: King explicó cómo la tecnología estaba transformando la banca, con un enfoque en la movilidad y la adopción de dispositivos móviles.
- Redes sociales y experiencia del cliente: el autor argumentó que las redes sociales estaban cambiando la relación entre los bancos y sus clientes, destacando la

² King, B. (2012). *Bank 3.0: Why Banking Is No Longer Somewhere You Go, But Something You Do*. Wiley.

importancia de la interacción en línea y la atención al cliente en estos canales.

Las predicciones de *Bank 3.0* también se cumplieron. La banca móvil se ha convertido en un estándar, y los bancos están utilizando las redes sociales y la atención al cliente en línea para interactuar con los clientes. Además, la importancia de la experiencia del cliente se ha convertido en un tema central en la industria financiera. En la última década, los bancos han intensificado su uso de las redes sociales para ofrecer una atención más cercana y efectiva a sus clientes. Según datos de Statista, en 2014, en el ámbito mundial 50% de los bancos estaba presente en al menos tres plataformas de redes sociales, y para 2020 ese número había aumentado a 87%.

Banco 4.0: Banca en todas partes Nunca en un banco³

BANK 4.0: Banking Everywhere Never at a Bank llegó para ampliar la conversación e incluir tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el *blockchain* y las criptomonedas. Algunos puntos destacados son:

- Inteligencia artificial: King argumentó que la inteligencia artificial y la automatización cambiarían la forma en que los bancos operan y ofrecen servicios.
- *Blockchain* y Criptomonedas: abordó el impacto de la tecnología *blockchain* y las criptomonedas en la gestión de activos financieros y los sistemas de pago.

³ King, B. (2018). *Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank*. Wiley.

Tendencias emergentes

Las tendencias predichas en **Bank 4.0** también se han materializado. La inteligencia artificial se ha utilizado ampliamente en la automatización de procesos y la personalización de servicios financieros. Además, la tecnología **blockchain** ha sido adoptada para la gestión de activos y la mejora de la seguridad en las transacciones financieras.

De hecho, la firma especializada Gartner ha publicado recientemente cifras muy alentadoras: En su encuesta 2023, CIO and Technology Executive Survey revela que los CIO de banca y servicios de inversión destinarán la mayor cantidad de fondos nuevos o adicionales este año a ciberseguridad, datos y análisis, tecnologías de integración y nube. Se prevé que el gasto mundial en TI de los servicios bancarios y de inversión ascienda a más de 652 mil millones de dólares en 2023, un 8.1% más que en 2022.

Cuando hablamos de fintechs y plataformas de finanzas digitales, que precisamente son organizaciones que ofrecen servicios y productos financieros a través de la tecnología, de acuerdo con la firma alemana Statista, en mayo de 2023 había 11,651 fintechs en América, lo que la convierte en la región con más organizaciones de este giro del mundo. En comparación, había 9,681 fintechs en la región EMEA (Europa, Oriente Medio y África) y 5,061 en la región Asia-Pacífico. Este año, Estados Unidos ocupará el primer lugar en cuanto al número de unicornios fintech a escala mundial, con

aproximadamente cinco veces más de estas empresas que el Reino Unido, que ocupará el segundo lugar. En México, de acuerdo con la Asociación Fintech, hay más de 650 fintechs activas identificadas.

En **Bank 4.0**, King destaca cómo las fintech y las plataformas de finanzas digitales están llegando a poblaciones anteriormente marginadas o sin acceso a servicios bancarios tradicionales. Estas tecnologías están permitiendo a las personas realizar transacciones, ahorrar, invertir y acceder a servicios de pago de manera más eficiente y asequible. Además, el autor discute cómo la identidad digital y la verificación biométrica pueden desempeñar un papel importante en la inclusión financiera al proporcionar formas seguras de autenticar a las personas que no tienen documentos de identidad tradicionales.

Brett King ha demostrado ser un profeta preciso de la evolución de las finanzas digitales. Sus predicciones, desde **Bank 2.0** hasta **Bank 4.0**, han ido cumpliéndose a lo largo del tiempo, a medida que la industria financiera adopta y se adapta a las tecnologías digitales emergentes. Las últimas tendencias en **Bank 4.0** siguen siendo relevantes, y la industria financiera continúa evolucionando en respuesta a estos avances tecnológicos.

Por México Exponencial.

En los libros de:

Jorge Volpi



Jorge Volpi no sólo tiene el mérito de ser de los pocos novelistas que han abordado el tema de la crisis financiera del 2008, sino que también entra en el apartado de casos anómalos porque el narrador de la historia es un auto declarado provocador de la crisis económica. Así pues, en un contexto en el que la mayor parte de las obras son estadounidenses, su libro es de los pocos de origen latinoamericano e incluso de las escasas que han sido escritas en español. *Memorial del engaño* es, posiblemente, la obra latinoamericana que mejor ha explorado la crisis financiera del 2008, ya que si bien es cierto que para hacer esta apreciación no es necesaria la revisión de otros exponentes que puedan adjudicarse este calificativo (dado que son mínimos), es una obra cuyo valor literario puede igualarse a la de los autores anteriormente citados, pues respeta la exactitud histórica de tal acontecimiento sin menospreciar la capacidad estética que una buena prosa y una historia trepidante nos puede ofrecer.

Memorial del engaño: el coro de los amos ante el cataclismo de una economía no regulada

Tan sólo meses después de la crisis financiera del 2008, muchos contenidos literarios empezaron a invadir las librerías y capitalizaron un éxito editorial que respondía a la necesidad de los lectores para entender la crisis, identificar (aunque sea de manera remota) a los verdaderos culpables de esta situación y, en general, saber por qué se suscitó este cataclismo económico. Andrew Sorkin¹, Michael Lewis² y Tom Woods³ tomaron la capitanía editorial de este nicho literario. Sus libros de no-ficción hacían un recuento histórico de cómo se llegó a esta situación, interrogaba a los líderes financieros que provocaron y/o vieron la germinación de este fenómeno e incluso proponían miradas reflexivas que daban consejos para prevenir la venida de otra crisis semejante.

Sibien el éxito de libros con mirada documental o ensayístico abundan, el plano literario ha otorgado una escasa cantidad de autores que encaren la crisis desde una perspectiva ficticia. Únicamente autores como Imboto Mbue⁴, Adam Haslett⁵, Leah Hager Cohen⁶ y Jorge Volpi (autor de la obra que trataremos) han escrito novelas del tema.

La novela realmente merece la oración con la que se titula esta reseña. Nos cuenta un verdadero memorial en el que se hace un recuento de todos los engaños que sufre y ejerce nuestro narrador J. Volpi⁷; quien, en el formato de autobiografía, nos cuenta su ascenso en el mundo de las finanzas con los fondos de inversión, de cómo su genio le permite convertirse en una de las personas

¹ Libro: *Too Big to Fail*

² Libro: *The big short*

³ Libro: *Meltdown*

⁴ Libro: *Behold the Dreamers*

⁵ Libro: *Union Atlantic*

⁶ Libro: *The Grief of Others*

⁷ Si bien el personaje se llama igual que el autor de la obra, no se trata de una autobiografía, sino que es meramente un personaje ficticio.

más ricas de Wall Street (aunque esto lo realiza de forma ilícita) para luego convertirse en un prófugo de la justicia al ser acusado de todos sus desfalcos después que la crisis financiera. Paralelamente, nos introduce a su vida personal, que se compone principalmente de sus relaciones sexo amorosas y de la búsqueda que el hombre realiza por conocer el pasado de su padre, un economista exitoso que en los años 40 del siglo pasado ayudó a la creación del Fondo Monetario Internacional, pero que al final su legado queda manchado al ser acusado de haber sido comunista.

Si bien el autor ha estado mínimamente involucrado en el campo financiero, su trabajo periodístico e historicista hace indistinguible su relato de cualquier otro autor especializado en el campo económico; es notable la minuciosidad histórica que hace a la obra un relato apegado a la realidad, al menos en el plano expositivo; también ayuda a que el lector, desconocedor del tema, tenga los elementos para entender los eventos relatados por Volpi.

En la novela se despliega todo un retrato auto confesional. El narrador no tiene ningún reparo en reconocer sus delitos y deja, si acaso, como única excusa o queja el hecho de que es la única persona del gremio financiero que es perseguido judicialmente, mientras que otros con un mismo grado de culpabilidad siguen libres. Por ello, en primera instancia, la obra parece revelarse como un cuadro anti ético en el que asombra la soberbia y desfachatez del protagonista, pero al mismo tiempo el autor real teje un relato en el que a través de su personaje introduce

un discurso de sátira e implícita crítica al sistema económico. El lector, al ser ajeno al mundo social que se describe en la trama, se siente alejado de la perspectiva de vida del protagonista, por lo que no hay empatía. Si acaso, sólo se pacta una relación de respeto al tratar con un hombre realizado en sus metas y aparentemente seguro en sus ideas.

Por otra parte, las constantes debacles emocionales del narrador dan cuenta de que el libro es *per se* un macro engaño que el personaje se hace a sí mismo, pues esconde un largo historial de dolor y traumas. La relación con su padre es el mayor problema de J., es el origen de sus problemas y, de cierto modo, parece que es la razón por la cual el mismo es incapaz de llevar una sana relación interpersonal con cualquiera de sus pares, ya sea en el plano familiar o en el sentimental. De este modo, la novela contiene una variedad de ejes narrativos que enlazan una turbulenta vida privada con otra de especie profesional, que al final de cuentas enriquecen la obra, más allá de la llana realización que hubiera implicado sólo centrarse en los aspectos profesionales y estrictamente técnicos del mundo financiero en el que se involucra el protagonista.

Además de su vigoroso contenido literario, *Memorial del engaño* nos muestra los riesgos de una sociedad en la cual el Estado tiene escaso interés en regular el mercado financiero. Da cuenta de cómo muchos banqueros de fondos de inversión hacen su trabajo de forma totalmente ilegítima e inmoral al desviar los recursos que sus clientes les confían, aprovechándose de los

recovecos legales, o bien de la ignorancia de muchos de ellos que tienen poca comprensión de cómo se está gestionando su dinero. También da cuenta de cómo en los últimos años el mercado en general ha generado nuevos modelos y prácticas de inversión, en las cuales las principales metas son eludir las leyes regulatorias o, incluso, favorecer aspectos negativos para el bienestar común, como lo son la especulación del mercado o el endeudamiento de los ciudadanos más pobres. Tal es el caso de las **CDS** (Credit Default Swap), que nos asegura Volpi fue el principal ejercicio financiero que causó la crisis económica del 2008; así pues, explica que esta práctica fue creada con el fin de formar una burbuja especulativa sin que el gobierno fuera capaz de darse cuenta del grave daño que le causarían estas medidas al sector inmobiliario y, en general, a la economía mundial.

Porque cuando pocos años más tarde las CDS contrajesen nupcias con las hipotecas subprime, nuestro invento terminaría por convertirse en un arma de destrucción masiva. Pero eso, entonces, no importaba (Volpi, 2013, p. 132).

En la actualidad, las emergentes empresas financieras que funcionan desde el plano digital (fintech) ponen en entredicho la certeza de que existen suficientes pautas regulatorias que aseguren la protección del consumidor. Nuevos modelos de inversión como el **crowdfunding**, las **aceleradoras** o entidades empresariales que más utilizan estos fondos, como las **start-ups**, necesitan

de leyes que afiancen una transparente administración de los recursos con la revisión de estados financieros de las entidades, que los clientes tengan certeza de la protección de sus datos personales. Con la reciente participación del legislativo para regular estas actividades, con la Ley Fintech México dirige su mercado financiero a la consolidación de medidas para dar total apertura a la llegada de estas nuevas entidades, aunque ésta no debe ser la única medida que debe tomarse respecto a las fintech, pues, considerando que hay una constante renovación del mercado digital financiero, debe existir una constante revisión por parte del estado para modificar, ampliar o renovar las condiciones que regulen a este gremio.

En conclusión, por su logrado equilibrio entre la descripción del mundo de los fondos de inversión y su implicación en la crisis del 2008 y los ejes narrativos secundarios que le dan una proyección más compleja a la psique y a las decisiones del protagonista, **Memorial del engaño** es un excelente ejercicio literario que nos recuerda los riesgos de dejar el poder económico sin ataduras, las implicaciones que tiene un mercado que se renueva día a día, ya que si bien estos están dirigidos en buena parte al logro de ahorros en costos de ejecución y de tiempo, y generan nuevas oportunidades para crear capital, también pone en riesgo la sanidad económica de un mercado que, en el peor de los casos, puede desencadenar un hecho tan catastrófico como la crisis que se relata en este libro.

Por José Daniel Rosendo Contreras

REPORTE CESOP 154. Diciembre 2023

*Se terminó de imprimir en los Talleres Gráficos
de la Cámara de Diputados.*



CÁMARA DE
DIPUTADOS
LXV LEGISLATURA



X @cesopmxc

f cesop01

Descarga digital www.diputados.gob.mx/

Número 154 - Diciembre 2023



CÁMARA DE
DIPUTADOS
LXV LEGISLATURA