



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

**LA DEMOCRATIZACIÓN DE LAS FINANZAS:  
CROWDFUNDING COMO NUEVO MODELO DE  
FINANCIAMIENTO EN MÉXICO (2011-2019)**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ECONOMÍA**

**PRESENTA:  
BERENICE HERNÁNDEZ SÁNCHEZ**

**ASESORA  
DRA. MÓNICA CRISTINA MIMBRERA DELGADO**



**SANTA CRUZ ACATLÁN, NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO  
2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, ya que *La democratización de las finanzas: Crowdfunding como nuevo modelo de financiamiento en México (2011-2019)* es una investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IA303919.

En segundo lugar, quiero dar gracias a la Dra. Mónica Cristina Mimbrera Delgado por ser una excelente profesora y por la gran dedicación en su labor como docente. Gracias por todo su apoyo y por creer en mí, porque cuando manifesté mis miedos, con sus palabras logró motivarme e impulsar mi crecimiento como estudiante.

En tercer lugar, doy gracias al Dr. Jorge Feregrino Feregrino por darme la oportunidad de realizar mi servicio social y conocer, durante seis meses, el mundo de la investigación académica. Gracias a sus tareas de búsqueda es que nació mi interés por el *crowdfunding*. También agradezco por incluirme en el proyecto *Ciclo financiero. Enfoques, retos y perspectivas en la gestión financiera de las corporaciones y el diseño de la política macroeconómica*.

Asimismo, quiero agradecer infinitamente a Agustina Sánchez Gómez, mi bella madre, por ser mi motor, mi sustento, mi refugio y el amor de mi vida. ¿Cómo será posible dar gracias por todo tu amor y apoyo? Nací de ti y no pude ser más afortunada. Gracias por tu fortaleza, tus desvelos y porque, a pesar de vivir lejos de mí, tu cariño está conmigo en todo momento. Mi esfuerzo y logros académicos siempre estarán dedicados a ti, mamá.

También quiero agradecer a mi tía María de la Paz por ser mi segunda madre, por enseñarme a ser la mujer que hoy soy, por tu amor y gran ímpetu. Me cuidaste desde que era una bebé y continúas haciéndolo. Gracias por regalarme tu tiempo y dedicación.

Gracias a mi tía Viz por desvelarse conmigo, procurar mi salud y cuidarme tanto. Eres una mujer admirable y te debo el rendir en la Universidad. Mi profundo agradecimiento siempre contigo.

De igual forma, quiero agradecer a mi padre, Baltasar Hernández, por ser un ejemplo de valor, inteligencia y responsabilidad. Gracias por estar a mi lado a la distancia y por ser mi ejemplo. Te admiro profundamente y espero hacerte sentir orgulloso.

Por último, quiero agradecer a todas esas personas que recorrieron estos cinco años a mi lado. El sueño universitario está más cerca de convertirse en realidad y confío en que celebraremos juntos los logros alcanzados por cada uno.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL: LA INTERMEDIACIÓN FINANCIERA A TRAVÉS DEL TIEMPO .....	11
1.1 Evolución de la intermediación financiera .....	12
1.1.1 Edad antigua .....	12
1.1.2 La actividad financiera en el Medievo.....	13
1.1.3 Época moderna .....	14
1.2 La labor de intermediación financiera.....	16
1.3 <i>Fintech</i> .....	25
1.4 <i>Crowdfunding</i> .....	32
CAPÍTULO 2. ANÁLISIS PARA MÉXICO .....	37
2.1 Evolución de las finanzas populares en México.....	37
2.1.1 Época prehispánica y novohispana: .....	37
2.1.2 Finanzas cooperativas del México independiente (1812-1995) .....	40
2.2 Innovaciones tecnológicas en el Sistema Financiero Mexicano .....	45
2.3 El entorno <i>FinTech</i> en México .....	54
2.4 Escenario <i>crowdfunding</i> .....	56
2.4.1 Libertad Económica.....	57
2.4.2 <i>Crowdfunding</i> en México .....	58
2.5 Prestadero y <i>Playbusiness</i> .....	60
2.5.1 Prestadero .....	60
2.5.2 <i>Playbusiness</i> .....	63
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	65

3.1 Definición de las variables .....	65
3.2 Análisis de correlación .....	67
3.3 Causalidad en el sentido de <i>Granger</i> .....	71
3.3 Prueba de normalidad.....	72
3.4 Análisis e interpretación .....	74
CONCLUSIONES.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	84
ANEXOS .....	92
Anexo del capítulo 1.....	92
Anexo del Capítulo 2.....	94

## INTRODUCCIÓN

*“La exclusión financiera de las personas es una realidad derivada de los obstáculos con los que se encuentran al acceder y/o utilizar los servicios financieros. Esta realidad adquiere una importancia relevante dentro de un entorno en el que las relaciones sociales se han ‘financiarizado’, es decir, cada vez existe una mayor obligación social de recurrir a los servicios financieros para llevar una vida social normal”.*

*– Mendizábal, Mixteo, Olasolo y Zubia (2008).*

El acceso a los servicios financieros formales está restringido para ciertos sectores de la población. Las personas que se encuentran excluidas del sistema financiero tradicional recurren a métodos más populares de obtención de recursos monetarios.

Se define a la exclusión financiera como la restricción de entrada al sistema financiero, la ausencia de productos financieros, la falta de protección al consumidor y una baja (o nula) educación financiera -esto con base en el concepto de *inclusión financiera* de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), la cual destaca cuatro ejes principales: acceso, uso, protección y educación financiera-.

En México, según la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) del año 2018, únicamente 54 millones de habitantes (entre los 18 y 70 años) cuentan con al menos un producto financiero formal; esto representa el 42.8% de la población total, es decir, aproximadamente 4 de cada 10 adultos tienen alguna cuenta de crédito, ahorro o seguro dentro del sistema financiero formal<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La población mexicana en el año 2018 fue de 126,190,782 habitantes, de acuerdo con cifras del Banco Mundial. Recuperado el 28 de abril de 2019 de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>. No existe otro censo poblacional más reciente hasta el momento de finalización de esta investigación.

A nivel microeconómico, contar con mayores opciones de servicios financieros amplía la toma de decisiones de los agentes económicos (individuos y empresas). En cambio, a nivel macroeconómico, el desarrollo financiero disminuye la desigualdad social (Cull, Ehrbeck y Holle, 2014).

La incapacidad de acercamiento a las finanzas ocasiona un efecto bidireccional: La exclusión financiera es causa y consecuencia de aislamiento social<sup>2</sup>. La población pobre es la más afectada por ello y, aunque existan las transferencias condicionales, carecen de educación financiera y de protección. Sin embargo, dicho sector poblacional no es el único excluido; otro ejemplo serían los emprendedores que no encuentran apoyo de las instituciones bancarias.

Así pues, la necesidad de recursos monetarios motiva a la búsqueda de otros medios de financiamiento. Las necesidades son, entonces, el principal motor de la innovación financiera.

Con la presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la cotidianeidad, la oferta de servicios financieros se extiende. El internet es una herramienta que promueve la aproximación de los individuos al sistema financiero. Por medio del desarrollo informático de plataformas se han creado servicios como la banca en línea; de esta forma, los bancos se introducen en la evolución digital, acercándose más a sus clientes.

Desafortunadamente, la exclusión financiera persiste. ¿Qué hay de aquellos que no son consumidores de los productos formales de la banca comercial? Pese a la existencia de esquemas de financiamiento informales o populares, la carencia de servicios financieros -que se adecúen al perfil de cada individuo- continúa.

Dado que el 60% de la población en México no posee una cuenta bancaria formal (ENIF 2018) y, de acuerdo con Mendizábal et al. (2008), entre las repercusiones de

---

<sup>2</sup> De acuerdo con Marambio-Tapia (2021), la educación financiera en América Latina promueve la visión del endeudamiento como un mal necesario, ya que el ambiente social contribuye a llevar un estilo de vida de gran consumo. Entonces, el individuo que no se endeuda puede verse a sí mismo y ante la sociedad en la que interactúa como un consumidor fallido, “ya sea porque no ha logrado incluirse social y financieramente, apalancando recursos para su consumo y bienestar, o porque estando ya incluido, ha fallado y ha sido excluido del sistema crediticio”.

la ausencia de los cuatro ejes de la inclusión financiera anteriormente mencionados, se encuentran:

- Costos de transacción asociados a la gestión de las finanzas personales: La administración del dinero propio es costosa en cuanto al tiempo dedicado a la revisión de cuentas, facturas, etc.
- Déficit creciente: Al no poder obtener dinero por medios legales, se intenta obtener crédito a través de prestamistas con tasas de interés más severas.
- Vulnerabilidad financiera: Se niega el acceso a servicios como los seguros; también el grado de pobreza se agudiza, pues la posibilidad de incrementar el ingreso vía préstamos no se encuentra.

Entonces, bajo este paisaje grisáceo, las finanzas colaborativas emergen como un nuevo esquema de financiamiento que resulta de la conjunción entre la tecnología y las finanzas. El *crowdfunding* aparece como un método más para que los agentes económicos puedan entrar en la dinámica del sistema financiero.

La idea de que las masas superavitarias financien a las masas deficitarias no es nueva. Sin embargo, esta investigación es relevante porque:

1. Desde la aparición del fenómeno de la financiarización, el sistema financiero se mantiene en constante cambio. Las finanzas colaborativas surgen como una forma novedosa de financiamiento ante la presencia de la diversificación de los consumidores y oferentes en este mercado.
2. Las plataformas digitales de financiamiento colectivo son una innovación financiera. Los usuarios de internet (por medio de cualquier dispositivo, ya sea computadora, tableta electrónica o celulares inteligentes) pueden acceder al dominio *web* de empresas *crowdfunding* especializadas en su ramo correspondiente y elegir la vía de financiación que les resulte más conveniente.



3. En el contexto de la Revolución Industrial 4.0<sup>3</sup>, el financiamiento colaborativo es una de las opciones que las personas eligen gracias a la facilidad de acceso, reconocimiento y respuesta. El *crowdfunding* está creciendo a una escala exponencial alrededor del mundo y en México no es la excepción.
4. Se requiere puntualizar que el ecosistema *crowdfunding* está integrado por cuatro principales categorías: deuda, capital, recompensas y donaciones; éstas responden a la diversidad de necesidades financieras.
5. Se puede hablar de una mayor aproximación hacia la inclusión financiera, pues se cumple tanto el acceso, como el uso, la protección (con la reciente *Ley Fintech*) y la educación financiera.
6. La economía mexicana se caracteriza por tener un alto nivel de informalidad: Alrededor del 22.7% del PIB proviene de la actividad económica informal<sup>4</sup>. El *crowdfunding* motiva actitudes de emprendimiento.

El objetivo general de la presente investigación es analizar y comparar el financiamiento tradicional con el *crowdfunding* –finanzas colaborativas- y determinar el modelo de ganancias o rendimientos extraordinarios que el último ofrece a los emprendedores, inversionistas y cualquier usuario que acceda a las plataformas dedicadas a este rubro. Para poder alcanzarlo, se plantearon algunos objetivos específicos:

- a) Delimitar la labor del financiamiento tradicional para poder hacer hincapié en sus diferencias respecto con el fondeo colectivo. Analizar las principales disparidades entre ambos tipos de financiamiento.
- b) Analizar, particularmente, dos tipos de finanzas colectivas: El *crowd-lending* y el *crowd-equity*, de los cuales se obtienen beneficios financieros (intereses y dividendos, respectivamente).

---

<sup>3</sup> Kahale (2016) define a la Cuarta Revolución Industrial como aquella que está estimulada por la transformación digital y por la introducción de tecnología digitalizada a la industria en general.

<sup>4</sup> De acuerdo con la medición de la informalidad del INEGI. Cifras de 2017. Recuperado el 16 de mayo de 2019, de: <https://www.inegi.org.mx/temas/pibmed/>.

- c) Diferenciar puntualmente el financiamiento tradicional con las finanzas colaborativas y encontrar cuál es la mejor alternativa para los usuarios de los servicios financieros en México.
- d) Realizar un análisis estadístico para dar respuesta a la hipótesis de trabajo con datos reales de dos plataformas de *crowdfunding* en México: Prestadero (deuda) y *Playbusiness* (capital).

Este trabajo parte de la hipótesis de que el *crowdfunding* (en su modalidad financiera) es una alternativa viable para la transformación del financiamiento en México al ofrecer una nueva forma de intermediación financiera a través de plataformas especializadas. No obstante, las finanzas colaborativas son solamente un complemento al financiamiento común, debido a que en nuestro país este fenómeno financiero es reciente y aún necesita consolidarse.

Para poder alcanzar todos los objetivos y contrastar la hipótesis, esta investigación se centra en el análisis estadístico de las siguientes variables de estudio:

- Número de inversionistas que financian cada proyecto.
- Monto recaudado (en millones de pesos).
- Tasa de retorno en el *crowd-equity* y tasa de interés en el *crowd-lending*.
- Éxito o fracaso:  $\frac{\text{Cantidad recaudada del proyecto o solicitud}}{\text{Cantidad objetivo requerida por el usuario}}$
- Tipo de proyecto a financiarse en la plataforma, es decir, la categoría a la que pertenece.

Estas variables permitieron determinar que el *crowdfunding* es una alternativa del financiamiento tradicional que resulta atractiva, viable y en crecimiento.

La delimitación temporal del problema de estudio se localiza entre los años 2011 y 2019. Se eligió el inicio de la investigación debido a que fue el arribo de la primera plataforma de *crowdfunding* registrada en el espacio internauta de México. Empero, la limitación de información orilló a que la obtención de resultados estadísticos se desarrollara en el periodo comprendido entre el 19 noviembre de 2018, hasta el 25

de abril de 2019. Se monitoreó diariamente a Prestadero y a *Playbusiness* para la elaboración de una base de datos concentrada en las variables de estudio.

La metodología de trabajo se fundamentó en una investigación documental basada en el método deductivo, es decir, se partió de un marco teórico general que abarca diferentes enfoques sobre intermediación financiera, la delimitación del ecosistema *Fintech* y del *crowdfunding*, para posteriormente aterrizar en el caso concreto de México. Asimismo, se desarrolló un trabajo de investigación descriptivo al interpretar los resultados estadísticos, lo que permitió arrojar luz sobre patrones de desempeño de las finanzas colectivas del país. Por último, el trabajo también se sustentó en una investigación de carácter cuantitativo, debido a que el análisis de diversos datos estadísticos secundarios posibilitó el desarrollo de las conclusiones.

La presente tesis se estructuró en tres capítulos. En el primero de ellos, se plantean las bases teóricas que sustentan al esquema de finanzas tradicionales, a la innovación y a la introducción de las TICs dentro del sistema financiero. Por último, se demarca la aparición de las instituciones de tecnología financiera (*Fintech*) para focalizar la importancia del *crowdfunding* con todos los conceptos necesarios para su entendimiento.

En el segundo capítulo se describe la evolución histórica de las finanzas populares en México desde la época prehispánica hasta la etapa moderna, pues también se menciona el desarrollo tecnológico de los sistemas de pago de bajo valor. Después se explica el surgimiento de las empresas *Fintech* en el país y de la ley creada para su regulación en 2018. El clímax del desarrollo de este trabajo llega con la explicación de la llegada del *crowdfunding*. Finalmente, se especifica su funcionamiento y la operación de la plataforma especializada en deuda (Prestadero) y de la que está enfocada en capital (*Playbusiness*).

El último capítulo está orientado al desarrollo del análisis estadístico que permitió contrastar la hipótesis de trabajo, al rescatar la viabilidad del financiamiento colaborativo como un método innovador y llamativo para los usuarios de los servicios financieros en México.

Este trabajo termina con un conjunto de conclusiones que resumen todo el contenido, incluyen la vinculación del tema con otros, las limitantes encontradas durante el desarrollo de la investigación y, por último, se plantean una serie de recomendaciones para futuras indagaciones sobre el *crowdfunding*.

## **CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL: LA INTERMEDIACIÓN FINANCIERA A TRAVÉS DEL TIEMPO**

El presente capítulo está orientado a plantear las bases teóricas del esquema de financiamiento colectivo a partir del método deductivo. Así pues, el desarrollo del texto avanza desde la evolución histórica de la intermediación financiera, seguida de la explicación de la labor por parte de la banca tradicional y la innovación tecnológica dentro del entorno financiero, para finalizar con el ecosistema *Fintech* y el *crowdfunding*.

La evolución histórica de la intermediación financiera se relata en tres apartados: (1) La época antigua, (2) la edad media y (3) la época moderna; así se determina la importancia de la existencia de los bancos a través del tiempo. El capítulo también aborda la labor de intermediación desde el enfoque tradicional y se incluye la propuesta *schumpeteriana* de la innovación tecnológica para localizarla dentro del contexto financiero.

Los últimos dos subtemas en este documento definen y analizan el ecosistema de las Tecnologías Financieras (*Fintech*), para aterrizar en las finanzas colectivas (*crowdfunding*) y el marco disruptivo que suponen para las finanzas tradicionales.

Los objetivos particulares de este capítulo son:

1. Plantear las diferencias entre el financiamiento tradicional y el financiamiento colectivo, además de incluir los conceptos principales que dan pie a la comprensión del *crowdfunding*.
2. Caracterizar dos tipos de *crowdfunding*: El *crowd-equity* y el *crowd-lending* (*peer to peer*), los cuales generan beneficios financieros.

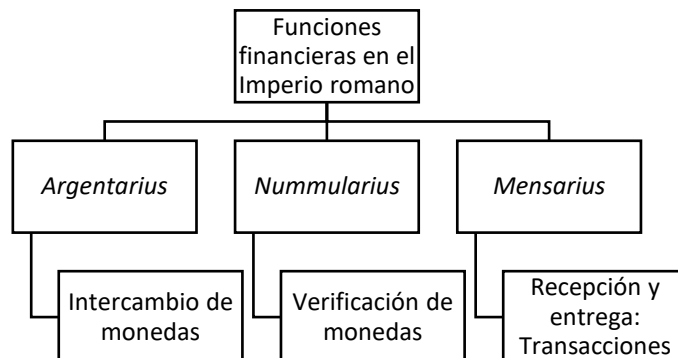
## 1.1 Evolución de la intermediación financiera

### 1.1.1 Edad antigua

El trueque -el intercambio de mercancías por mercancías- supone la primera forma de intermediación. No obstante, en la civilización griega se encuentra la deficiencia de este mecanismo y la necesidad de su transformación hacia el uso de monedas. Los cambistas y examinadores “se convirtieron en hombres de confianza para recibir depósitos y para efectuar pagos por cuenta del cliente” (Murillo, 1981).

Si en Grecia la moneda originó un sistema de depósito-pago, durante el esplendor del imperio romano se encuentra un incipiente sistema financiero con cierta complejidad en su organización:

Figura 1: Funciones financieras en el Imperio Romano:



Fuente: Elaboración propia con base en Goldschmied (1961).

Los *argentarius* se convirtieron en el antecedente romano de los banqueros. El derecho romano manifiesta la preocupación por la regulación de la actividad bancaria de su tiempo. La “Ley Genucia” llegó a prohibir el cobro de intereses y, a finales del régimen del emperador Valentiano III (cuyo reinado abarcó del año 423 al 424), se introdujo la “Ley de las Doce Tablas”, la cual prohibió el cobro de intereses desorbitados (Goldschmied, 1961). Otra ley implementada fue la Ley *Onciarum Foenus* que fijó un tope del 12% de interés sobre préstamos en efectivo.

Finalmente, la caída del imperio romano de Occidente supuso la entrada a la Edad Media y a la transformación de la actividad bancaria.

### 1.1.2 La actividad financiera en el Medievo

Durante el mandato del emperador romano Justiniano (del año 527 al 565), se decretó la utilización obligatoria de un libro contable que registraba cuentas corrientes (Guerra, 2002).

Durante esta época la actividad bancaria estuvo ligada a la población judía. Dado el poder eclesiástico -que respetó la doctrina de Moisés en contra de la usura-, el odio de la gente hacia los hebreos se incrementó, a tal grado que los banqueros judíos de la Francia reinada por Luis IX (reinado del 1226 al año 1270) fueron expulsados y se relocalizaron en Inglaterra, específicamente en la calle *Lombard*. Otros países como Italia, Bélgica y España fueron receptores de los judíos desterrados.

En contraste, Murillo (1981) le atribuye a los Caballeros Templarios el adjetivo de “la más vasta organización financiera que jamás haya existido” (p. 255). La travesía por la conquista de la Tierra Santa estuvo acompañada de metales preciosos, posesión de tierras, donaciones, joyas y demás riquezas; dicha acumulación les sirvió para ejercer como banqueros. Su poderío económico acabó con la caída de Jerusalén y con el decomiso de sus propiedades a manos del rey francés Felipe I de Castilla.

La actividad bancaria siguió desarrollándose en los años siguientes. La letra de cambio sugiere un punto de inflexión en la evolución de la labor de la banca. La confianza generada y la necesidad de esta intermediación hicieron que los bancos se especializaran en las finanzas de la época y en nuevas técnicas de recepción y préstamo de recursos (Goldschmied, 1961).

La caída del imperio Romano de Oriente en el año 1453 marcó el fin del medievo. El viejo mundo encontró nuevos mercados a raíz de la conquista del continente americano en 1492. La concentración de la actividad bancaria en el continente europeo se disolvió, pues el dinero comenzó a ser “propiedad global”.

### 1.1.3 Época moderna

La Iglesia católica continuó con su papel crucial en la historia de la banca. Bajo la ética de “no a la usura”, los intereses fueron suprimidos por un tiempo. Los montes o montepíos fueron asociados al clero en sus inicios; con el paso del tiempo, adoptaron una actividad más laica: El cobro o pago de intereses. Los Montes de Piedad tenían una característica especial: “... estaban exentos de la obligación de investigar la identidad y capacidad jurídica del contratante” (Guerra, 2002, p. 15).

La monarquía europea -con sus guerras intermitentes, el mercantilismo y la piratería- entró en crisis económica de forma recurrente. La actividad bélica necesitaba gran cuantía de recursos y, como el dinero físico no era seguro, la aparición de pagarés y letras de cambio fue la alternativa financiera más idónea.

Es importante señalar que los bancos de los que se habla en esta sección son bastante alejados de lo que se conoce actualmente. La banca durante este periodo histórico se limitó a las actividades contables, es decir, a entradas y salidas de recursos (Goldschmied, 1961).

La geografía combinada con las hegemonías monárquicas focalizó a los bancos más importantes de la región europea; el Banco de Inglaterra se convirtió en el primer Banco Central del mundo. Dicho banco se encargaba de diversas actividades, tales como la recepción de recursos, otorgamiento de créditos y emisión de dinero. Posteriormente, la moneda metálica fue reemplazada por el papel-moneda en la cuarta década del siglo XIX.

A partir de 1900, el mercado financiero comenzó a diversificarse. De acuerdo con Gurley y Shaw (1955), los nuevos participantes de la intermediación financiera del naciente siglo XX, fueron los fondos privados de pensiones, uniones de crédito, compañías privadas especializadas en inversión y los bancos gubernamentales.

Sin embargo, el crecimiento que el quehacer bancario tuvo en los 1800's se mermó gracias al advenimiento de la Primera Guerra Mundial en 1914. Pocos años después, el mundo retumbó con la Gran Crisis de 1929.

La producción industrial era mucha y la demanda era poca. No obstante, en *Wall Street* las cosas eran diferentes: La especulación imperó en el actuar de los compradores de acciones, quienes ayudaron al aumento del precio de esos activos financieros. Según García, Cárdenas y Molina (2011), "los empresarios pedían créditos a los bancos, respaldados por las acciones que compraban, ya que la ganancia de éstas podía llegar a un 50% anual y el interés que debían pagar por los créditos bancarios era del 12%" (p. 111).

Gracias a la estrecha relación de los capitales en el mundo, se conoció la inestabilidad financiera internacional; numerosos bancos quebraron, ya que no podían responder al pánico de los agentes económicos y, en general, la actividad bancaria adoptó una postura más restrictiva.

Después de la crisis de 1929, la actividad económica estuvo plagada de crisis financieras, en especial desde el rompimiento de los acuerdos de Bretton Woods (Levy, 2009). Los ciclos económicos comenzaron a ser objeto de estudio.

Por otro lado, la estructura bancaria tradicional se disolvió en el desarrollo económico. Al respecto, la Reserva Federal (Banco de Nueva York, 2012) señala lo siguiente:

La descentralización de las actividades abre importantes oportunidades para las economías de especialización, en las que las empresas no bancarias surgen como organizaciones que tienen un



alcance en los bancos, pero desempeñan una función primordial finalizando la actividad de titulización. (p. 2)

De esta forma, los volúmenes de capitales aumentan exponencialmente. La velocidad del dinero no permanece constante, lo cual rompe con la ecuación cuantitativa ( $MV=PY$ ); los intermediarios financieros no se dedican únicamente a recibir y canalizar recursos, sino a ver maximizada su ganancia a como diera lugar. La economía vive ahora en un desequilibrio permanente con instituciones financieras que crean pasivos imaginarios sin recibir los depósitos correspondientes (Levy, 2009).

La intermediación financiera romántica modifica sus procesos -sin importar el sacrificio de estabilidad en la búsqueda por obtener una liquidez interminable-, mientras el colapso de la economía se mantiene como un riesgo latente.

Sin embargo, la historia de la intermediación financiera es un proceso que no se detiene y que, hasta la actualidad, sigue vigente. A pesar de ser un servicio (no tangible), su evolución es constante: Como todo organismo, busca adaptarse y perfeccionarse para sobrevivir.

## 1.2 La labor de intermediación financiera

Ya se habló sobre la evolución de la labor de intermediación desde el apogeo de la civilización griega; ahora se discutirá con mayor profundidad.

La visión sencilla de la función de **intermediación financiera** nos remite a la recepción de recursos de las unidades económicas ahorradoras hacia quienes necesitan dichos recursos, es decir, la canalización de recursos de los que tienen superávit a los agentes económicos deficitarios (Mántey, 1997).

Los **intermediarios financieros** solicitan fondos en préstamo de los ahorradores y, a su vez, efectúan préstamos a otros. Los **bancos** se definen como “instituciones financieras que aceptan depósitos y hacen préstamos” (Mishkin, 2008, p. 8).

La banca comercial es una más de las instituciones financieras, pero las actividades que realiza impregnan al sistema de pagos; la sociedad no puede concebirse sin la existencia de un establecimiento con el logo de una empresa bancaria reconocida. La operación de los bancos es socialmente aceptada y la mayoría de los individuos posee una cuenta en dichas instituciones.

La necesidad de crédito pareciera ser inherente a las personas y fundamental para el desenvolvimiento económico. El **crédito**, de acuerdo con Schumpeter (1997), es una transferencia temporal de recursos en pro del poder adquisitivo del solicitante y si éste no tiene poder de compra inmediato, debe recurrir a un préstamo bancario.

El financiamiento indirecto, por medio de la intermediación bancaria, incrementa el tamaño del **Sistema Financiero**, el cual agrupa a los mercados, instituciones y activos financieros de una economía. Banco de México (Banxico) le asigna a la intermediación financiera como su función primordial.

La eficiencia en los mercados financieros es un determinante para el crecimiento económico, el cual coadyuva a atenuar la información asimétrica, los riesgos del mercado y la relación entre los recursos disponibles con las necesidades de los agentes económicos (García et al., 2011).

Visto desde la ortodoxia, la intermediación bancaria acelera los procesos económicos y estabiliza los mercados. Para la teoría neoclásica es el ahorro quien determina a la inversión; entonces, si el banco no captara dinero de los ahorradores, el otorgamiento de préstamos no sería factible. El debate teórico se intensifica cuando los bancos superan la intermediación *per se*, y recogen el esquema de creación y destrucción de dinero asociado a la prestación de recursos.

En contraparte, la concepción de que el banco es un simple intermediario es obsoleta y errónea. Bajo este precepto, es el ahorro el que determina el crecimiento económico, pues el banco tiene que esperar tener el dinero proveniente de los ahorradores para así poder otorgar los préstamos. La realidad es que son los bancos comerciales quienes crean los depósitos circulantes (McLeay, Radia y Thomas, 2014).

De acuerdo con Kumhof y Jakab (2016) los préstamos bancarios son posibles gracias a la creación -ficticia- de depósitos. Dicha creación y destrucción de dinero puede ser prácticamente instantánea: El proceso inicia con la creación del crédito (pasivo) y termina con la devolución de dicho empréstito (destrucción).

Hay que tener presente que el proceso de intermediación financiera no es altruista; existe un premio para los agentes superavitarios y un costo para los deficitarios: la **tasa de interés**.

La tasa de interés guarda una relación inversa con la demanda de crédito y una relación directa con la oferta de éste. Este precepto básico evidencia el **margen de intermediación**, es decir, la brecha que existe entre la tasa de interés **activa** (la que cobran los intermediarios financieros por el préstamo otorgado) y la tasa de interés **pasiva** (la que pagan los intermediarios financieros por la recepción de recursos).

Existen dos grandes categorías de estructuras financieras: (1) Estructura financiera basada en banca y (2) estructura financiera basada en el mercado de valores.

El cuadro 1.1 evidencia que el contexto económico actual se rige bajo la lógica financiera, es decir, en la estructura basada en el mercado de valores.

**Cuadro 1.1: Estructuras financieras**

Basada en banca	Basada en el mercado de valores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzas indirectas.</li> <li>• Se basa en el mercado de crédito.</li> <li>• El capital productivo domina al financiero.</li> <li>• La tasa de interés está determinada por la autoridad monetaria.</li> <li>• Hay un entorno de baja movilidad de capitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzas directas.</li> <li>• Se basa en el mercado de capitales.</li> <li>• El capital financiero domina al productivo.</li> <li>• La tasa de interés es determinada por el mecanismo de mercado: Oferta y Demanda.</li> <li>• Hay un entorno de mayor movilidad de capitales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en la información contenida en Levy (2013) y Guillén (2012).

En las finanzas directas el mercado es el actor principal, además de que hay un nivel alto de liquidez. Dentro de este escenario se puede desarrollar la innovación financiera, pues así se podrá acceder a distintas formas de liquidez y el mercado acomoda la demanda de créditos sin incurrir en el mecanismo tradicional de convertir deuda de corto plazo en deuda a largo plazo.

Previamente se ha descrito el desarrollo de la actividad de intermediación financiera en la que, mediante procesos disruptivos, las TICs han estado presentes. En el ecosistema financiero confluyen fuerzas innovadoras, tanto en la generación de nuevos -o mejorados- productos financieros, como la evolución tecnológica constante.

Los métodos para crear dinero están sujetos a la innovación. La financiarización supone la génesis de un sinfín de activos que otorgan rendimientos para unos y representan costos para otros. La **innovación financiera** hace alusión a la creatividad de las instituciones financieras para cumplir con el objetivo más elemental de cualquier capitalista: Obtener el mayor número de ganancias (Sánchez, 2010). Este proceso cognitivo lleva a la creación de nuevos activos o productos financieros.

Joseph Alois Schumpeter en su obra *Teoría del Desarrollo Económico*, con edición en español de 1997, establece que la Economía se desarrolla endógenamente y que el desenvolvimiento económico presente depende del pasado, ya que, como en todo proceso histórico, las acciones previas repercuten en las acciones futuras.

La **innovación** es definida por Schumpeter (1997, p. 76) como la “mutación” irrevocable en el proceso evolutivo del capitalismo. Esta mutación se rige por un binomio constituido por materiales y fuerza que al “producir otras cosas, o las mismas por métodos distintos [...] y que las nuevas combinaciones aparezcan en forma discontinua, podremos afirmar encontrarnos ante los fenómenos que caracterizan al desenvolvimiento”.

Castro (2011) expone los cinco tipos de innovación propuestos por Schumpeter:

- I. Innovación de producto o servicio: Se refiere a la creación de un producto o servicio nuevo, o bien a las mejoras para su aplicación.

Si bien el sector de las tecnologías financieras aún no trae nuevos productos financieros, sí incorpora una reingeniería de procesos bancarios obsoletos (Ochoa, De Salas y Robredo, 2016). Con el uso de las TICs, la creación de plataformas en internet conjuga el *software* y las tendencias informáticas que facilitan el acceso a los servicios financieros.

- II. Innovación de mercado: Este tipo de innovación se basa en el consumidor. El producto o servicio sufre modificaciones en cuanto a su diseño con tal de resultar más atractivo.

La *User Experience* (UX) es la motivación principal para modernizar la interfaz de las plataformas especializadas. Los programadores o expertos en informática innovan en la apariencia de la página *web* para que el acceso al producto o servicio financiero resulte atractivo, amigable e intuitivo para el usuario que ingresa a la plataforma.

- III. Innovación en la oferta de factores de producción: Ocurre en el proceso productivo, donde las diferentes materias primas empleadas en la elaboración contribuyen al mejoramiento y/o funcionalidad del producto.

Quizá no pueda verse una relación directa con las tecnologías financieras, pero para que la plataforma funcione bien necesita del mantenimiento adecuado de los ordenadores y servidores; esto requiere de la revisión continua del *hardware* que compone a las TICs.

- IV. Innovación de procesos productivos: Esta innovación remite a los intereses de la empresa. La eficiencia y la optimización de la producción debe estar en constante consideración para reducir costos y aumentar las ganancias.

La idea es agilizar los procesos mediante los que se ofrecen los productos o servicios financieros y cómo dar respuesta a la interacción usuario – plataforma. Para cumplir este cometido cada página web cuenta con esquemas de interacción diferentes y en actualización continua.

- V. Innovación de estructura de industria: También se conoce como innovación de estructura de *cluster*. Toda la industria sufre mejoras o modificaciones en pro del empresario y del consumidor final del producto o servicio.

Las plataformas *Fintech* trabajan por separado, pero el esfuerzo para que el sector de las tecnologías financieras llegue a más personas es conjunto. Las empresas a cargo de las plataformas se encargan de mejorar la experiencia del usuario al integrar información actualizada, así como la protección, manejo y seguridad de los datos.

El devenir económico es un proceso dinámico en los cuales intervienen múltiples factores. La ortodoxia nos remite a que la Economía siempre tiende al estado de equilibrio; no obstante, la vida económica no está exenta de cambios variables, espontáneos e intermitentes (Schumpeter, 1997). Se puede afirmar que en todo el proceso no lineal del proceso histórico se generan irrupciones en lo que se creía era un avance en línea recta.

En el *Cambio tecnológico endógeno* de Paul M. Romer, publicado en 1990, se explica que el crecimiento económico es consecuencia de las innovaciones tecnológicas que se originan por “las decisiones de inversión intencionales hechas por los agentes que buscan maximizar su beneficio” (p. S71).

Romer (1990) y Schumpeter (1997) coinciden en que el cambio tecnológico se concibe a través de un proceso endógeno e integrador, es decir, los incentivos que motivan la innovación se dan dentro del mercado. No obstante, no surge de forma aislada; la educación, la investigación y las tecnologías son necesarias para crear nuevos procesos o mejores en los ya existentes.

La destrucción creadora es consecuencia del entorno en el cual se desarrolla y, a su vez, repercute en él. La **destrucción creadora**, entonces, es entendida como la sustitución de procesos productivos microeconómicos obsoletos (Jeannot, 2002).

El contexto puede rechazar o aceptar la innovación. No basta con la destrucción creadora por sí misma, sino que se necesita de un medio que arrope la nueva idea. Existen dos causas fundamentales a la reticencia a la innovación de acuerdo con Jeannot (2002):

- La aversión al riesgo.
- La costumbre o la certidumbre hacia lo que ya se conoce.

¿Quiénes llevan a cabo la destrucción creadora? Son los empresarios innovadores *schumpeterianos*. Personas que buscan seguir vigentes en el mercado mediante los esfuerzos organizacionales y la tecnología.

El empresario convencional no depende únicamente de sus propios recursos para financiarse y generar procesos innovadores. El crédito entra a la ecuación para que así, la combinación *schumpeteriana* se convierta en un trinomio: material + fuerza + crédito y poder continuar con el desenvolvimiento de la Economía. Por lo tanto, hay una relación estrecha entre el crédito y la innovación.

Es por esa razón que la evolución financiera no puede verse sin la intervención de la revolución tecnológica. El alcance de la tecnología ha sido tal, que el sistema de pagos se transformó; los usuarios de los servicios financieros tienen la posibilidad de acceder a ellos sin el menor esfuerzo, pues los medios digitales ponen al sistema financiero en la palma de nuestras manos.

La innovación financiera está motivada por dos factores principales:

- Factor ideológico:

Gracias a la liberalización de los mercados financieros, aparecen nuevos intermediarios e instrumentos financieros.

Contrario a la definición de **represión financiera** que nos da Macedo (1994): "... situación de un mercado con obstáculos institucionales, tanto de política económica como administrativos, que le impiden alcanzar posiciones de equilibrio, comprometiendo de ese modo la racionalidad del proceso de asignación de recursos" (p. 31), la libertad de las finanzas -que anteriormente estaban enfocadas en el financiamiento con fondos propios y en el financiamiento directo- permite el crecimiento y desarrollo económico (Gurley y Shaw, 1955). Por lo tanto, la apertura de los mercados financieros es una señal de progreso.

- Factor tecnológico:

La actividad financiera se desarrolla a pasos agigantados, incluso para pensar en la supresión de los intermediarios financieros. El sistema de pagos estaba dominado por la acción de los bancos comerciales, pero con la dupla entre finanzas y tecnología, la prestación de servicios financieros revoluciona la intermediación.

La innovación se concibe positivamente y como un elemento asociado al progreso. Según Mishkin (2008), las tecnologías de información tienen dos consecuencias principales: La primera es la disminución del costo de las transacciones y la segunda es que la información se hace más abierta al público.

Además de la innovación material, hay un cambio en las expectativas de los usuarios de los servicios financieros. Al banco le interesa obtener una ganancia gracias a la labor de intermediación, pero el usuario busca un rendimiento mayor o una tasa de interés más baja para hacer frente a sus obligaciones.

Los bancos comenzaron a quedarse atrás en cuanto a los incentivos vía tasa de interés; las personas ya no tienen como primera opción el acudir a una institución bancaria para realizar sus operaciones financieras. No obstante, en la carrera por la supremacía financiera, la banca comercial no puede rezagarse, pues "un cambio en el ambiente financiero estimulará una búsqueda por parte de las instituciones financieras para detectar innovaciones que probablemente sean rentables" (Mishkin, 2008, p. 250).



En el cuadro 1.2 se pueden distinguir las principales ventajas y desventajas de las tecnologías dentro del escenario de la innovación financiera:

**Cuadro 1.2: Ventajas y desventajas de las TICs en la innovación financiera**

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de costos de transacción.</li> <li>• Creación de nuevos productos, servicios financieros y líneas de negocio.</li> <li>• Disminución en el costo de movilidad de los agentes para el acceso a los servicios financieros.</li> <li>• Conversión de activos financieros en valores negociables.</li> <li>• Amplia movilidad de capitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desregulación.</li> <li>• Incertidumbre debido a poca experiencia en su uso.</li> <li>• Bajo impacto en las economías subdesarrolladas.</li> <li>• Expansión del riesgo en su implementación.</li> <li>• Información asimétrica.</li> <li>• Obsolescencia del producto o servicio financiero.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en la información contenida en Mishkin (2008).

Aunado a lo anterior, la existencia de numerosos intermediarios financieros habla de una gran oferta de servicios financieros. Aunque la diversificación de la actividad financiera genere nuevos canales de financiamiento, los bancos comerciales conservan el papel preponderante en la creación de crédito (Gurley y Shaw, 1955).

Queda abierto el debate sobre el futuro que depara el constante perfeccionamiento de la actividad financiera. Los productos y servicios que se ofrecen en el Sistema Financiero se renuevan y permiten que los agentes económicos puedan elegir entre un catálogo extenso que se modifica periódicamente. La cuestión es que el riesgo, así como la gama de servicios y productos financieros, se incrementa; la innovación financiera también tiene una relación positiva con los riesgos.

La velocidad a la que las tecnologías se difunden dentro del núcleo financiero no es la misma con la que el sistema genera las reglas para prevenir o aminorar el riesgo. En consecuencia, la normatividad en los mercados financieros no alcanza

el ritmo que el impacto de las tecnologías tiene sobre los instrumentos ofrecidos en este mercado.

¿Es la innovación financiera realmente benéfica para las personas?

### 1.3 *Fintech*

La combinación perfecta entre tecnología y finanzas ha originado la llamada ***Fintech*** (*Financial Technology*). La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) afirma que el término *Fintech* se refiere al conjunto de empresas que emplean las TICs para ofrecer productos y servicios de tipo financiero, tales como los préstamos, pagos, gestión de inversiones, *crowdfunding*, *scoring*, entre otros.

El Consejo de Estabilidad Financiera o *Financial Stability Board* (2017) define el término *Fintech* como: “Innovación tecnológica en servicios financieros que podría resultar en nuevos modelos de negocios, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado a la provisión de servicios financieros” (p.7).

El arribo de las *Fintech* constituye una verdadera irrupción en el sistema financiero tradicional. Ya se mencionaron las ventajas de las innovaciones financieras en el cuadro 1.2 y se puede inferir que la presencia de nuevos intermediarios financieros en internet reduce aún más los costos de transacción y fomenta la inclusión financiera.

Al requerirse el conocimiento, uso y manejo de las TICs, el público objetivo de las empresas *Fintech* son los emprendedores y/o jóvenes. Este sector de la población, con un pensamiento fresco, recurrentemente busca forma de desafiar lo cotidiano; la alternativa financiera que ofrece la tecnología financiera es la opción ideal para una generación inmersa en redes tecnológicas gigantescas.

Para comprender más sobre este nuevo esquema financiero son necesarios algunos conceptos:

- **Startup:** Es el anglicismo que se utiliza para denominar a la empresa de reciente constitución o emergente. Las *startups* utilizan la tecnología gracias a la idea innovadora que sostiene su origen y que exploran diferentes formas de financiamiento (Cañete, 2018).

Al ser empresas de reciente creación, el desarrollo de sus proyectos es costeadado ya sea con recursos propios, familiares, conocidos o personas que creen en los resultados favorables que la idea del emprendedor puede llegar a tener. Estas últimas son parte crucial para las *startup*, tanto así que su inversión se divide de acuerdo con el monto de la misma:

- **Seed capital:** Su traducción oficial es “capital semilla”. Se denomina de esta manera al capital invertido en la etapa inicial de creación de la empresa. También se refieren a éste como el capital FFF (Friends, Family, Fools), es decir, es la inversión que proviene de los amigos, familia o personas que creen en el proyecto de la *startup* (Entrepreneur, 2009; Red Mexicana de Inversionistas, 2018).
- **Business Angels:** Se les conoce como ángeles, pues entran a escena cuando el *seed capital* es insuficiente. Los *business angels* son personas que aportan o invierten en un proyecto con recursos propios.

Se les conoce como “ángeles”, pues sus inversiones comenzaron en el mundo teatral: financiaban las obras de *Broadway* por las que ningún productor apostaba. Se les considera los mecenas del siglo XXI (CEU Institute for Advanced Management, 2017). El mecenazgo, según la Real Academia de la lengua Española, es la “protección o ayuda dispensadas a una actividad cultural, artística o científica”. Entonces los *business angels* sí apuestan por las empresas innovadoras en las que las instituciones financieras tradicionales no.

Lo que caracteriza a los ángeles inversionistas es que tienen alguna experiencia en el ámbito empresarial y financiero, lo cual los lleva a realizar inversiones a las *startups* en la fase inicial de su formación que van de los 95,000 hasta los 500,000 pesos, motivados por un rendimiento futuro por el capital invertido (Entrepreneur, 2009; Red Mexicana de Inversionistas, 2018; Solís, 2018).

- **Venture capital:** Este tipo de inversión llega en la fase de desarrollo y crecimiento de la *startup*. Se refiere al capital riesgoso que es, por ende, aportado por fondos de inversión; el monto de la inversión es mucho más grande que los anteriores, pues va desde los 500,000 a los 20,000,000 de pesos. Al invertir en la etapa riesgosa del proyecto, los inversionistas esperan rendimientos altos (Cañete, 2018; Solís, 2018).
- **Private equity:** Esta inversión se realiza en la etapa de consolidación de la *startup*. El monto invertido se traduce en títulos o acciones, por lo que es una inversión que espera obtener mayores rendimientos y un lugar en el consejo de administración de la empresa. Empero, las *startups* aún no cotizan en la Bolsa, por lo que no hay un proceso de transparencia en esta modalidad (Cañete, 2018; Hurtado, s.f.).

Otro concepto fundamental es el concepto de **plataforma**. Intuitivamente, una plataforma es un espacio virtual dinámico, localizado en internet, que conjuga software básico y programación. Al ser dinámica, en la plataforma se encuentran el administrador del sitio y el usuario que, a través de procesos tecnológicos complejos y en tiempo real, interactúan. En las plataformas se ofrecen servicios o productos, es decir, las estrategias de negocios se trasladan al entorno digital para atraer una mayor cantidad de público (Forni, 2017).

Las empresas *Fintech* ofrecen productos y servicios financieros a diversos **clientes**, los cuales son definidos por la Cámara de Diputados (2018) como “personas físicas

o morales que contratan o realizan alguna operación con una Institución de Tecnología Financiera” (p. 2).

Las Instituciones de Tecnología Financiera (ITF) se pueden clasificar de la siguiente forma de acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Finnovista (2017):

- Plataformas de financiamiento alternativo:

→ Financiamiento colectivo (recompensas): Esta forma de financiamiento comprende la aportación monetaria por medio de plataformas especializadas en esta rama. Las aportaciones son dirigidas a proyectos específicos y el beneficio de la inversión es en especie.

→ Financiamiento colectivo (donación): Se efectúa la aportación de recursos, de manera voluntaria, para ser canalizados a diversos proyectos o campañas altruistas. No existe entonces beneficio físico o monetario para los donadores.

→ Financiamiento colectivo (inmobiliario): Los inversionistas recurren a las plataformas Fintech especializadas para financiar o adquirir la participación en los proyectos que involucran la construcción de bienes inmobiliarios.

→ Financiamiento colectivo (capital): Las plataformas especializadas en este tipo de financiamiento se enfocan en captar recursos de los inversionistas que buscan tener una participación accionaria en las *startups*.

→ Plataformas *Peer-to-Peer*. Se denomina ***Peer-to-Peer*** (P2P) al esquema donde los préstamos se realizan de “persona a persona”, definidos como:

Los sistemas *Peer-to-Peer* son sistemas distribuidos que consisten en nodos interconectados capaces de organizarse automáticamente en redes con el propósito de compartir recursos; también son capaces de adaptarse a fallas y ordenar cadenas de nodos manteniendo una conectividad y un rendimiento aceptables, sin requerir la

intermediación o el soporte de un servidor o de alguna autoridad global centralizada. (Androutsellis-Theotokis y Spinellis, 2004, p. 337)

Asimismo, puede incluirse la tecnología **blockchain**. Dicha tecnología proporciona información pública en línea y está en constante actualización, pues los usuarios de este sistema digital están al pendiente de cualquier cambio (Carlozo, 2017).

La esencia de su funcionamiento radica en su traducción literal: “Cadena de bloques”. Con este tipo de cadenas se realizan millones de operaciones diarias; operaciones interconectadas por medio de nodos manejados por la gran cantidad de usuarios -que tienen conocimientos sobre informática- que se mantienen en comunicación. Es importante puntualizar que las cadenas de bloques se encuentran encriptadas, por lo que su rastreo en internet no es posible.

Ammous (2016) define el funcionamiento de esta red operacional:

... Cuando dos miembros realizan transacciones, anuncian la operación a todos los demás miembros de la red, quienes registran la actividad en un bloque con capacidad limitada. Una vez que el bloque está lleno, comienza una serie de operaciones matemáticas complejas, pero cuya solución es fácil de verificar. (p. 1)

Los sistemas P2P son un desafío a la línea tradicional de las finanzas y el número de usuarios que recurre a este tipo de tecnologías crece día con día.

A continuación se señalan algunos de los servicios o funciones principales que se pueden encontrar en las plataformas con sistemas P2P:

- Finanzas personales:

→ Pagos móviles: Las plataformas especializadas en este servicio financiero ofrecen la transacción y administración móvil del dinero.

→ Transferencias internacionales: Mediante la plataforma, los usuarios pueden realizar operaciones monetarias para enviar dinero a otras personas (o incluso empresas) localizadas en otra región del mundo. Aquí entra el envío de remesas.

→ Ventas inteligentes: Por medio del teléfono celular inteligente, los usuarios acceden a la plataforma para efectuar operaciones monetarias.

→ Comparación: Se trata de plataformas que, con la información de diferentes intermediarios financieros, permiten al usuario comparar los productos y servicios que ofrecen para así pasar a la toma de decisiones.

→ Deuda: Los usuarios gestionan sus obligaciones con la ayuda de las plataformas digitales y, además de la administración, pueden reestructurar sus deudas.

- Finanzas corporativas e institucionales:

→ Facturación: Las plataformas facilitan la oferta de servicios factoriales para las empresas que lo soliciten. Las facturas generadas son completamente electrónicas.

→ Servicios contables: La actividad contable, específicamente la administración contable y el cálculo de impuestos, se puede hacer mediante el uso de plataformas que ofrecen este tipo de servicio.

→ Seguridad: Las plataformas ofrecen la seguridad a sus usuarios, es decir, son servicios de identificación y verificación que facilitan el acceso y confianza para realizar las transacciones financieras en línea.

→ Prevención: Las herramientas digitales ofrecidas se enfocan en la previsión y detección de estafas o fraudes en que pueda incurrir la actividad financiera desempeñada por la institución. Además, las plataformas calculan los riesgos operativos de las entidades que requieran este de tipo de servicio.

→ Identificación: A través de herramientas biométricas (identificación vía rasgos físicos como la retina, la huella dactilar o rasgos de conducta) las instituciones pueden reconocer a los individuos certeramente.

→ Smartcontract: Las plataformas generan contratos digitales; éstos son electrónicos que, por medio de un protocolo riguroso, ofrecen seguridad en la actividad financiera de las instituciones que lo soliciten.

→ Aseguradoras: Plataformas encargadas de la protección y respaldo de los productos o servicios financieros.

→ Banca Digital: Las plataformas ofrecen el catálogo bancario por medio del servicio “banca en línea” y cuentan con la autorización de instituciones bancarias de renombre.

- Intercambio:

→ Forex: Las empresas *Fintech* también ofrecen este tipo de servicios, donde las personas que accedan a la plataforma pueden comprar y/o vender divisas.

→ Valores: Así como en el esquema anterior, las plataformas de valores se encargan de proveer servicios para la compra y/o venta de activos (acciones y deuda).

Existen diversas taxonomías para las tecnologías financieras que no se discutirán en esta investigación, debido a que la clasificación más adecuada para los fines del presente trabajo es la proporcionada por el BID y Finnovista (2017)<sup>5</sup>.

Se concluye que el sector *Fintech* pretende llegar a los usuarios que examinan las opciones de financiamiento que mejor les convengan. Cabe resaltar que esa búsqueda por la financiación de proyectos está fuera de lo común, porque las herramientas digitales son un arma que va en contra del esquema de financiamiento tradicional. La tecnología financiera democratiza los servicios financieros a favor de la liberalización financiera; no obstante, los retos en materia de regulación y privacidad de datos se agudizan (Philippon, 2017).

---

<sup>5</sup> Se incorpora la clasificación de las Fintech por parte de Lee y Shin (2018) en el anexo de este capítulo.



## 1.4 Crowdfunding

Ya descritos los esquemas *Fintech*, el *crowdfunding* entra en la categoría de plataformas de financiamiento alternativo.

Si bien no existe una traducción exacta para el término, para los propósitos de esta investigación se le llamará también como “financiamiento colectivo”, “financiamiento de las masas”, “finanzas colaborativas” o “finanzas democráticas”.

El **crowdfunding** puede definirse como una alternativa de financiamiento, abierta a la recepción de recursos por internet, donde -por medio de plataformas digitales- cualquier persona puede evaluar un proyecto e invertir en éste; en este esquema interactúan tanto los creadores o emprendedores (usuarios), como los posibles inversionistas (Danmayr, 2014).

Scholz (2015), establece que el *crowdfunding* “es un ecosistema de innovación en su etapa inicial que permite a las empresas utilizar la multitud para obtener recursos. [...] En general, conecta a los negocios con clientes potenciales en un entorno de toma colectiva de decisiones” (p. VII).

Con estas sencillas definiciones se sugieren tres cosas: (1) existen dos agentes principales: el solicitante de recursos y los inversionistas potenciales; (2) el colectivo de personas se conecta por medio de plataformas especializadas; (3) los solicitantes de recursos son individuos, emprendedores o *startups*.

Así pues, el emprendedor adquiere recursos gracias a la masa de personas interesadas en invertir en su idea o proyecto. Cada pequeño inversionista aporta una cantidad mínima, por ende, el emprendedor no recurre a inversionistas *sofisticados* (Belleflamme, Lambert y Schwienbacher, 2014).

El impacto de la cooperación colectiva retumba en la actividad financiera. El internet cumplió su función de interconectar a las personas con una red global la cual, de la mano de las finanzas, aporta dinamismo a la actividad económica y social. El surgimiento del *crowdfunding* pone en entredicho que los millones de habitantes del

planeta Tierra intensifican y diversifican su actividad económica (Lawton y Marom, 2010).

A menudo se suele usar al *crowdfunding* y al *crowdsourcing* como sinónimos. Sin embargo, el segundo se empezó a utilizar antes. El término **crowdsourcing** hace referencia a las convocatorias en internet para realizar actividades en conjunto; Alemany y Bultó (2014) lo explican como “el proceso de conectar con grandes grupos de personas a través de internet para utilizar sus conocimientos, experiencia, tiempo o recursos” (p. 8).

El mundo conoció y comenzó a utilizar la palabra *crowdfunding* a partir del blog en línea *fundavlog*, en el que Michael Sullivan sugirió, en agosto de 2006, lo siguiente: “Muchas cosas son factores importantes, pero el financiamiento de las masas es la base en la que todo se basa y se construye”<sup>6</sup>. Desde entonces, las finanzas se transformaron; con base en los resultados del *Crowdfunding Industry Report* de mayo del 2012 (en su versión resumida), en 2011 se recaudaron 1.5 billones de dólares en las 452 plataformas *crowdfunding* alrededor del mundo.

Las finanzas democráticas han ampliado su presencia en el sistema financiero. En la actualidad se pueden distinguir cuatro esquemas de *crowdfunding*:

a) **Recompensas:**

Este esquema de finanzas colectivas funciona de la siguiente forma:

Una persona que tiene una idea o proyecto creativo e innovador accede a la plataforma especializada para solicitar recursos monetarios y financiarse. Cuando un inversionista potencial también entra a la plataforma, elige el proyecto que le agrade a cambio de tenerlo en físico cuando esté realizado. Existe una fecha límite para la recaudación y cuando se agota el tiempo hay dos opciones a raíz del éxito (o no) del fondeo: (1): Si se logra el objetivo monetario, el solicitante recibe el dinero recaudado y se compromete a

---

<sup>6</sup> Actualmente el blog no está disponible en línea. La cita se encuentra en: <https://wordspy.com/index.php?word=crowdfunding>.

entregar el producto o servicio terminado a los inversores o fondeadores; (2): Si no se logra la meta, ni el solicitante ni el inversionista reciben nada (Light y Briggs, 2017).

Este esquema tiene una gran presencia alrededor del mundo; empero, no es motivo de análisis para este capítulo.

b) **Donaciones:**

Este tipo de crowdfunding se basa, en lo que Light y Briggs (2017) definen como una “motivación filantrópica y sociopolítica, en donde ningún bien tangible se recibe a cambio” (p. 798).

El esquema de donaciones no se analizará en mayor profundidad para los fines de este trabajo de investigación.

c) ***Crowd-lending (P2P):***

Esta modalidad de las finanzas colectivas puede definirse como el esquema de financiamiento democrático en el que los inversionistas (o fondeadores) sí reciben rendimientos a cambio de los recursos aportados.

En las plataformas especializadas, las personas que necesitan un crédito -y que no acuden a las instituciones tradicionales- registran su petición y quedan a la espera de fondeadores dispuestos a prestar su dinero; por lo tanto, el crédito es un acuerdo definido por ambas partes. También existe un plazo fijo de fondeo y solamente cuando finaliza es cuando el prestatario recibe el dinero recaudado. El inversionista recibe un interés o rendimiento durante la duración del préstamo. (Danmayr, 2014; Light y Briggs, 2017).

Las operaciones de *crowd-lending* comenzaron en el Reino Unido, para extenderse por el globo terráqueo. Lo que hace atractivo a este tipo de financiamiento sobre el esquema tradicional es que la tasa de interés pasiva es mucho menor en las plataformas P2P que en la banca comercial (Alemany y Bultó, 2014).

d) **Crowd-equity:**

Este tipo de *crowdfunding* también genera rendimientos para el inversionista. La diferencia entre este esquema y el expuesto con anterioridad radica en que los rendimientos que recibe el inversor son en forma de acciones. Alemany y Bultó (2014) explican una serie de pasos que definen el proceso de financiamiento:

- Fase inicial: Los emprendedores o *startups* presentan su proyecto dentro de las plataformas especializadas. Los administradores de la plataforma analiza y verifica que el proyecto sea viable o no. Si el proyecto pasa los filtros, se presenta públicamente en el sitio web.
- Fase de recaudación: Los posibles inversionistas que entran a la plataforma tienen la oportunidad de decidir el proyecto que mejor satisfaga sus intereses y visión de entre un catálogo extenso.

Hay un tiempo límite para la captación de recursos. Este proceso es sumamente importante para el logro de la meta, pues si se logra recaudar el mínimo requerido, la *startup* tiene la obligación de extender la información sobre su plan de acción, sus ventajas y desventajas con el fin de captar más inversionistas.

- Fase final: Una vez alcanzada la meta acordada, los inversionistas reciben un porcentaje de participación en la empresa (generalmente

es un porcentaje muy reducido). Ya que la empresa comienza a operar, se constituye la junta directiva en la que solamente los dos inversionistas que hicieron la mayor aportación tienen voz y voto.

La información es un cúmulo de datos que no dejan de fluir en las plataformas. El *crowdfunding* representa una luz en el sendero de la oscuridad de la asimetría de la información. Cualquier persona que tenga acceso a internet, puede ingresar y encontrar avisos, informes y comunicados correspondientes a los distintos proyectos en proceso de recaudación (o que ya cumplieron su plazo) en línea. La plataforma digital es la innovación disruptiva que pretende reemplazar la figura del intermediario financiero.

Sin duda este esquema alternativo de financiamiento se transforma en la alborada de la opacidad del modelo de finanzas tradicionales.

## **CAPÍTULO 2. ANÁLISIS PARA MÉXICO**

El objetivo particular de este capítulo es analizar la evolución de las finanzas populares en México hasta llegar a la aparición de plataformas de *crowdfunding* especializadas en la modalidad *lending* y *equity* en nuestro país.

Para lograrlo, el contenido se subdivide en apartados que abarcan desde la evolución histórica de los esquemas populares de financiamiento en este país, hasta la aparición de innovaciones tecnológicas en el ámbito financiero mexicano; además, se delimita el ecosistema *Fintech* y de *crowdfunding* actualmente existentes en el espacio digital. Finalmente, el capítulo incluye la descripción y análisis de las dos plataformas de finanzas colaborativas seleccionadas: Prestadero (deuda) y *Playbusiness* (capital).

### **2.1 Evolución de las finanzas populares en México**

Con tan solo escuchar las palabras “finanzas colaborativas”, se piensa en un grupo de personas organizadas para lograr la eficiencia de las finanzas individuales de cada una. La historia de las finanzas siempre encuentra sus antecedentes en épocas más lejanas.

#### **2.1.1 Época prehispánica y novohispana:**

La sociedad mexicana estuvo basada en la división del trabajo. Los quehaceres cotidianos y la propia economía azteca necesitó de la recaudación tributaria. El beneficio de la comunidad era compartido, por lo que el tequio o tributo se considera una forma de finanzas colectivas. De acuerdo con Lara, Pérez, y Hurtado (2017) el tequio, si bien tuvo carácter obligatorio y que de éste no se obtuvieron ganancias extraordinarias, fue una forma de beneficiar a la comunidad.

A partir de la caída de Tenochtitlán en 1521, los conquistadores españoles no solamente trajeron la religión, sino todo un modo de vida nuevo al que los indígenas debieron acostumbrarse. La reorganización política, social y económica implicó un

reordenamiento de las comunidades en los pueblos de indios, los cuales también organizaron su gobierno y territorio propios.

No obstante, las finanzas coloniales estuvieron principalmente concentradas en dos grupos: La Iglesia católica y los comerciantes.

La Iglesia tenía toda la incidencia religiosa para coaccionar a los indígenas a dar el diezmo. El tequio siguió presente -pero ahora se pagaba a las autoridades españolas-, es por esta razón que los únicos que pagaban el diezmo fueron los hacendados peninsulares e indígenas productores de mercancía europea. Esta institución cobró intereses relativamente bajos (alrededor del 5%), pues fueron adversos al riesgo. Es importante mencionar que una de las restricciones para ser sujetos del crédito eclesiástico fue la propiedad de tierras (Hausberger, 2010).

Los comerciantes, por otro lado, tenían más posibilidades de arriesgarse. Según Hausberger (2010), este grupo se enfocó en el financiamiento minero y en otras actividades más riesgosas. Por lo tanto, el interés que cobraron los comerciantes coloniales era mucho más alto que el proporcionado por la Iglesia.

Posteriormente, por un lado, de acuerdo con Hausberger (2010), la Corona Española ordenó la institución de cajas comunales para los pueblos indígenas en 1554: La aportación oficial era de uno y medio reales por año. Por otro lado, Lara, Pérez y Hurtado (2017) señalan que dichas cajas “funcionaban como instituciones de ahorro, previsión y crédito y eran administradas por los oficiales reales, bajo la autoridad de caciques indígenas” (p. 95).

A pesar de que las cajas comunitarias eran administradas por la autoridad local y se constituyeron por decreto real, existieron diversos excesos y atropellos hacia los indios, segregados cultural y económicamente.

Es importante recalcar que la tributación solamente fue obligatoria para los indígenas del México novohispano. Entonces se podría pensar que en esta época, los indígenas no eran capaces de tener finanzas personales, pues el tributo arrasaba con el poco (o nulo) ingreso que tenían. De acuerdo con Castro (2010), el

tributo pasó de cobrarse exclusivamente en especie, a transformarse en un impuesto monetario, generalmente de un peso más media fanega de maíz<sup>7</sup>.

Los indígenas fueron para los españoles la nube oscura en su paisaje azul. Éstos únicamente podían acceder al crédito mediante los dos grupos financieros dominantes en la Colonia o la caja comunitaria.

Empero, pronto los indígenas recurrirían a los bienes de comunidad, un conjunto de posesiones “destinadas al pago de tributos, financiamiento de obras de interés público, sostenimiento de festividades religiosas o socorro en caso de necesidad grave y urgente” (Castro, 2010, p. 92). Sin duda, un fuerte antecedente del financiamiento colectivo.

La economía de la Nueva España siguió el mismo patrón durante el reinado de la casa de los Habsburgo. Sin embargo, con la llegada de la casa Borbón se instauraron las llamadas “Reformas borbónicas” en el siglo XVIII.

La gema de la Corona no pudo sostener las consecuencias de las guerras constantes que las monarquías llevaban a cabo en Europa y a pesar de las ilustradas nuevas reformas.

Marichal (2010) afirma que “los mercados de crédito coloniales sufrieron una profunda y larga crisis debido a la retirada de capitales causada por la bancarrota del Imperio y las guerras, y el debilitamiento de las otrora poderosas instituciones crediticias eclesiásticas” (p. 176).

Pese a que el imperio español estaba agonizante, las clases poderosas siguieron posicionadas en la cumbre financiera, mientras que los pobres permanecieron pobres.

---

<sup>7</sup> Una fanega es una unidad de peso equivalente a, aprox., 23kg. (Castro, 2010, p. 103).



En este apartado se enunciaron las formas consideradas como finanzas colaborativas durante la Colonia; con todo esto, los periodos venideros trajeron nuevas maneras de organización financiera.

### 2.1.2 Finanzas cooperativas del México independiente (1812-1995)

En el año de 1812 hubo un intento fallido por reactivar el funcionamiento de las cajas comunales de los pueblos indígenas. Más tarde, los *pósitos* se transformarían de ser un simple almacén de las cosechas a verdaderas cajas de ahorro.

Quizá debido a los atropellos históricos contra las comunidades indígenas es que Lucas Alamán propuso la creación de un análogo de las cajas comunitarias. La Caja de Ahorros de Orizaba se creó en 1838 en pro de los obreros y otras clases sociales oprimidas (Lara, Pérez y Hurtado, 2017).

El ahorro no ha sido el rasgo característico de la economía mexicana desde la Colonia. El México independiente se orientó a la captación de capital extranjero; de esta forma, la economía permaneció dirigida hacia el mercado externo.

Las cooperativas fueron un “invento” novedoso. Lara, Pérez y Hurtado (2017) expresan que “para evitar la ruptura del sistema capitalista se proponía una base de convivencia social más justa, que incluía una forma organizativa de asociación libre orientada a la resolución de la problemática laboral, de consumo, distribución y producción” (p. 97). No obstante, las primeras cooperativas no tuvieron sustento legal. Fue hasta 1889 que el Código de Comercio, promulgado por el entonces presidente Porfirio Díaz Mori, le dio la legalidad correspondiente a una sociedad mercantil.

Pero como toda ley, en los libros se dice una cosa, pero la realidad es diferente. El porfiriato no eliminó la brecha del ingreso entre la élite y los pobres; más aún la aumentó. Los salarios mantuvieron una tendencia decreciente y los trabajadores tuvieron que encontrar otras formas de obtención de recursos:

... Los trabajadores se organizaron en asociaciones de ayuda mutua, aportando a un fondo para los gastos de heridos, enfermos y funerales, así como para viudas y huérfanos. [...] crearon cooperativas de suministro de alimentos y préstamos (cabe señalar que las cooperativas de ahorro y préstamo no estaban legalmente reconocidas). (Lara, Pérez y Hurtado, 2017, p. 98)

Porfirio Díaz agotó su mandato y con la Revolución de 1910 la economía mexicana parecía tener un rumbo incierto; lo único seguro era que una revolución significaría un cambio radical en el país. Para las cooperativas lo fue, pues en 1927, la normatividad referente a éstas se derogó en el Segundo Código de Comercio<sup>8</sup>.

No fue hasta el mandato de Lázaro Cárdenas que las cooperativas recuperaron su impulso. No obstante, su sucesor, Manuel Ávila Camacho, no contribuyó a que estas sociedades adquirieran mayor fuerza. En contraparte, Miguel Alemán Valdés promovió el florecimiento de las cajas populares (aunque no tuvieron fundamento jurídico en ese momento).

Después de las décadas correspondientes al llamado milagro mexicano, al desarrollo estabilizador y a la entrada del neoliberalismo, en 1983 Miguel de la Madrid incluyó a las cooperativas en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para la debida regulación de sus actividades (Lara, Pérez y Hurtado, 2017).

Los años ochenta, la “década perdida”, mostraron las debilidades económicas que México arraigó desde tiempos pasados. Se tenía un gobierno dominante en casi todos los aspectos: Mansell (1995) afirma que “el gobierno canalizaba forzosamente para sí la mayoría de los recursos captados por la banca comercial, imponía cuotas de crédito a varios sectores prioritarios e imponía techos a las tasas de interés” (p. 17). La liberalización económica y todos los cambios del año de 1994 representaron un nuevo panorama financiero para nuestro país.

---

<sup>8</sup> Lara, Pérez, y Hurtado, 2017, p. 100.

Los nuevos retos económicos que la última década del siglo XX trajo consigo, permitieron el desarrollo de esquemas de finanzas orientados a satisfacer la demanda del sector popular. Ejemplo de éstos fueron:

1. Sociedades de Ahorro y Préstamo (SAPs):

El esquema de financiamiento de las SAPs sí cuenta con una personalidad jurídica en la que existe responsabilidad limitada a las aportaciones de los socios (Marín, 2006).

2. Caja solidaria:

Institución financiera informal, esto es sin respaldo jurídico, en la que participan miembros de comunidades que aportan (con base en su ingreso) distintas cantidades de dinero. Al respecto, Mansell (1995) menciona que “su objetivo principal es ayudar a la gente de escasos recursos a mejorar sus condiciones de vida mediante una intermediación financiera no lucrativa de autoayuda” (p. 124).

3. Uniones de crédito:

Según Marín (2006), las uniones de crédito recaudan fondos a través de las aportaciones de sus miembros. Dichas aportaciones se realizan periódicamente y sirven para financiar a aquellos miembros que lo soliciten. Este esquema de financiamiento popular sí tiene sustento legal, pues se considera una organización auxiliar del crédito en México<sup>9</sup>.

De conformidad con la información de Mansell (1995), en 1994 existían 5,855 sucursales de los principales bancos comerciales al interior de la república mexicana. Este número es importante, pues con cifras del censo poblacional de 1995 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la

---

<sup>9</sup> De acuerdo con la reforma al artículo 3 de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito, publicada por el Diario Oficial de la Federación el 9 de marzo de 2018.

población era de 91,158,290 habitantes<sup>10</sup>. Aunado a esto, la tasa de ahorro interna tuvo una disminución del 16.82% de 1983 a 1992<sup>11</sup>.

Con estos índices se puede decir que los servicios financieros en México son insuficientes para que toda la población tenga la posibilidad de acceder a ellos y que además los mexicanos no tienden a ahorrar.

La necesidad de financiamiento se manifiesta de formas extrañas. Como se sabe, existen personas que tienen dinero (superavitarias) y otras que no (deficitarias). Las últimas buscarán vías para obtenerlo y las primeras encontrarán caminos para facilitar el acceso a los servicios financieros. No obstante, estos caminos no suelen ser sencillos para los solicitantes, los cuales construirán sus propias rutas alternas para lograr su cometido.

¿Cuáles han sido esas rutas alternas? La respuesta descansa en *Las finanzas populares en México* de Mansell (1995):

- a) Préstamos basados en la confianza: En este tipo de empréstitos, los involucrados se conocen, ya sea por parentesco, trabajo o amistad. La única garantía es la confianza que el prestamista tiene en el prestatario debido a la relación cercana que mantienen ambas partes.
  
- b) Agiotistas/usureros: Este tipo de financiamiento se da (principalmente) en efectivo. Se cobran intereses por el préstamo; intereses generalmente altos, pues el prestamista busca obtener un beneficio por la transferencia de su dinero.

---

<sup>10</sup> Esto representaría 1 sucursal por (aproximadamente) 15,569 habitantes. Recuperado el 28 de abril de 2019, de <https://bit.ly/3z5l8cD>.

<sup>11</sup> En 1983 fue de 21.4% y en 1992 del 17.8%. (Mansell, 1995, p. 31).

Es menos usado, pues las personas condenan la usura por motivos religiosos y porque el tipo de interés sobrepasa, incluso, al interés de la banca comercial. No obstante, se recurre a él por emergencia, pues siempre hay un “usurero” en la colonia.

- c) Empeño: El crédito prendario resulta ser una alternativa común cuando se necesita dinero en el tiempo inmediato y el prestatario cuenta con alguna joya o bien duradero que respalde el préstamo.

Es elegido por las personas porque es sumamente líquido y además se pueden tener de regreso los bienes en prenda.

- d) Tandas: El nombre popular de este tipo de financiamiento se refiere a las Asociaciones Rotacionales de Ahorro y Crédito (ROSCAs, por sus siglas en inglés). Son famosas por efectuarse en un grupo de personas, ya sean parientes, vecinos, compañeros de trabajo o comerciantes. Tienen la característica de adaptarse a las necesidades de los integrantes con un plazo y aportación fijos.

Siguen un ciclo: se asignan los números para cada uno y, cuando se cumple el tiempo determinado, se empieza a repartir el dinero acumulado. De esta forma, los primeros números utilizan a las tandas como un crédito inmediato y los últimos las ven como un ahorro.

Muchas de estas opciones recaen en la informalidad, es decir, no están reguladas por las autoridades financieras mexicanas.

Algunas de las características de las finanzas populares son:

- Crédito a corto plazo:  
Entre menor sea el plazo, menor el riesgo de impago.
- Tasas de interés muy altas y no explícitas:

Por ser préstamos de próximo vencimiento, las tasas designadas son mayores a las del mercado y, en otras ocasiones, no hay un interés determinado por el prestamista.

- **Contratos de palabra:**

Muchas veces el crédito no se estipula en algún tipo de acuerdo escrito, sino que recae en el vínculo de confianza entre las partes interesadas.

Sin duda se han originado simbiosis entre los tipos de préstamos populares anteriormente expuestos, donde lo importante es que funcionen de acuerdo con las necesidades de cada solicitante.

En México existen, por lo tanto, esquemas de financiamiento populares formales e informales. Con lo expuesto en esta sección del capítulo, se puede concluir que el sector de bajos recursos tiene más posibilidades para acceder al crédito informal.

Con el auge de la tecnología, se buscó integrar a la población popular al Sistema Financiero mexicano (SFM). Los esfuerzos por modernizar al SFM se enuncian en el próximo apartado.

## **2.2 Innovaciones tecnológicas en el Sistema Financiero Mexicano**

Para describir la evolución histórica de las innovaciones tecnológicas en el escenario financiero mexicano, se debe aclarar que se hablará de los medios de pago de alto volumen: “conocidos como al menudeo, procesan pagos entre consumidores y negocios, con la intervención de intermediarios financieros, cuyos montos son relativamente bajos” (Jallath y Negrín, 2001, p.5); Banxico los reconoce, en la actualidad, como sistemas de pago de bajo valor.

En este apartado se hablará sobre las tarjetas de crédito y débito, los cajeros automáticos, el Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) y el Cobro Digital (CoDi).

a) Tarjeta de crédito:

Uno de los antecedentes de este método de pago se originó en la década de los cincuentas del siglo pasado, cuando *Diners Club*, una cadena de restaurantes en Estados Unidos, se alió con American Express para crear una tarjeta destinada a los viajes y al entretenimiento de los consumidores (Bátiz-Lazo y Del Ángel, 2016). Posteriormente, con el éxito de esta tarjeta, las instituciones bancarias comenzaron a inundar al público estadounidense con este tipo de “dinero plástico”.

A México le tomó casi dos décadas comercializar el uso de las tarjetas de crédito bancario.

De acuerdo con Bátiz-Lazo y Del Ángel (2016), en enero de 1968, el Banco Nacional de México (Banamex) emitió “Bancomático”, la primera tarjeta de su tipo en el país y en latinoamérica; ésta tuvo el respaldo del banco mexicano y del entonces *Interbank* (ahora *MasterCard*). Bancomer, el Banco Comercial, no se quedó atrás y lanzó una tarjeta de crédito un año y cinco meses después que Banamex. Sin embargo, la tarjeta de Bancomer estaba afiliada a *BankAmericard* (ahora VISA).

“Carnet” fue otra tarjeta de crédito nacida en 1969. Banco de Londres y México, Banco Comercial Mexicano, Banco Azteca, Banco del Atlántico, Banco Internacional, Banco del País, Banco Longoria, Banco del Ahorro Nacional y el Banco Mercantil de México fueron los diez bancos que se aliaron para emitir Carnet bajo el sello de Prosa (Promoción y Operación S.A. de C.V.)<sup>12</sup>.

El país de esa época era muy diferente al que es en la actualidad, en cuanto al tamaño del Sistema Financiero. Existían requisitos específicos para adquirir Bancomático: Contar con un salario mensual de 5,000 pesos, tener una antigüedad laboral de por lo menos tres años y vivir, en ese mismo tiempo, en un domicilio fijo. Además, esta tarjeta de crédito cobraba un interés mensual de 1.5% y tenía un límite de crédito entre 5,000 y 50,000 pesos mexicanos (Bátiz-Lazo y Del Ángel, 2016).

---

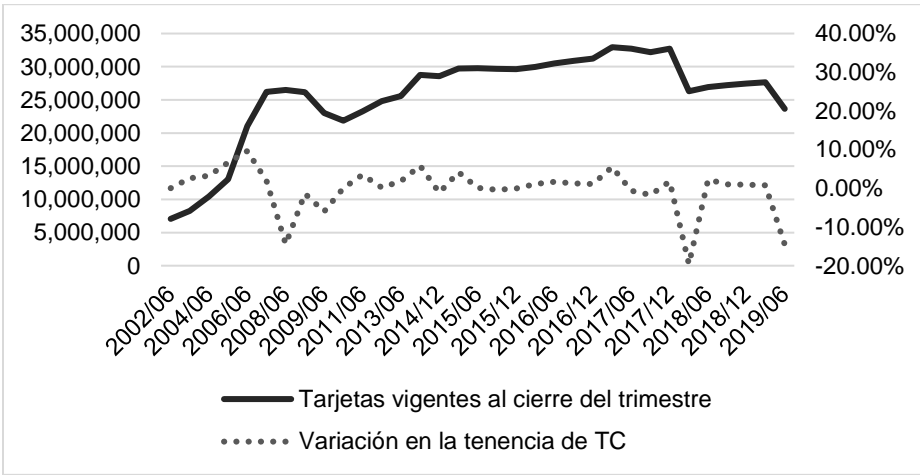
<sup>12</sup> Bátiz-Lazo, y Del Ángel, 2016, p. 27.

Hablar de esas cantidades de dinero era algo serio. No todos los ciudadanos tenían ese sueldo y acceder a una tarjeta de crédito parecía un sueño futurista. La liberalización económica brindó esperanzas, pero tras la crisis 1994-1995 en México, pensar en poseer un plástico de este tipo era aún más difícil.

No obstante, la apertura del SFM introdujo mayor competencia entre las instituciones bancarias y permitió el crecimiento de la cartera crediticia en el país.

El nuevo milenio se caracteriza por la innovación financiera. La evolución en el número de tarjetas de crédito en posesión del público mexicano se presenta en la gráfica 2.1 donde se evidencia que, durante el segundo trimestre del año 2002, las tarjetas de crédito vigentes eran de 7,060,162, mientras que para junio de 2019, hubo 23,653,917<sup>13</sup>.

**Gráfica 2.1: Número de tarjetas de crédito en posesión del público (2002.06-2019.06)**



Fuente: Elaboración propia con datos de *Sistemas de pago de bajo valor/Tarjetas de crédito/Tarjetas vigentes al cierre del trimestre por marca/Total de tarjetas vigentes (todas las marcas)*/del Sistema de Información Económica de Banxico. Consultado el 18 de julio de 2019.

<sup>13</sup> De junio del 2002 hasta junio de 2019, hubo un crecimiento del 235%.



La tarjeta de crédito ha sido una innovación financiera crucial en la vida económica de los individuos. Era importante mencionarla en esta investigación, debido a la implementación de la tecnología dentro del SFM y el impacto que ha tenido en el desarrollo de la creación de dinero bancario para facilitar el acceso al crédito.

b) Tarjeta de débito:

La necesidad de realizar transacciones bancarias originó muchas de las innovaciones financieras actuales. La tarjeta de débito forma parte del dinero plástico que cambió los hábitos de consumo de los clientes de las diversas instituciones bancarias.

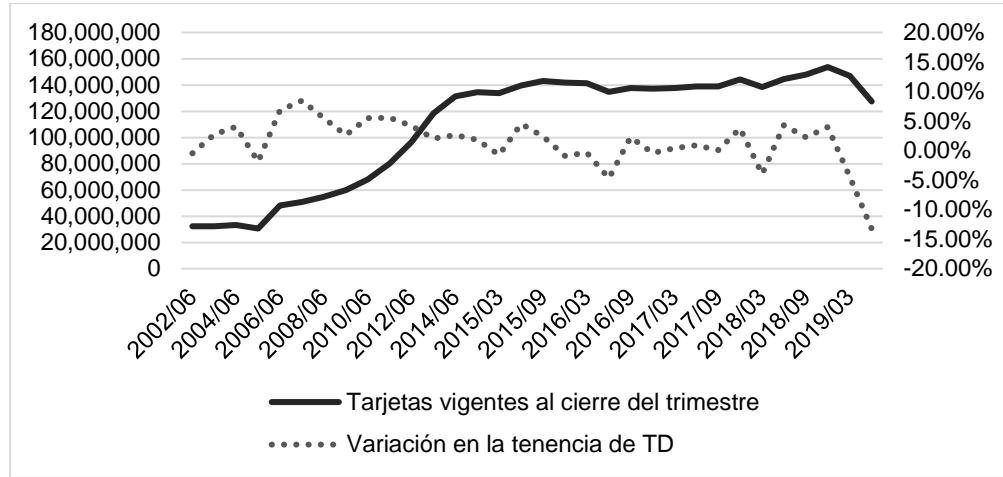
Según la información de Jallath y Negrín (2001), la década de los noventa introdujo el uso de las tarjetas de débito. Los usuarios encontraron beneficios tales como el pago de su nómina, retiro de efectivo y como medio de pago<sup>14</sup> sin obligaciones profundas con el banco comercial -como lo es ser sujeto de crédito-.

Así, tener una tarjeta de débito es más conveniente para realizar transacciones bancarias cotidianas. En el segundo trimestre del año 2002, hubo 32,320,479 tarjetas de débito vigentes en la economía mexicana; en junio de 2019, fueron 127,369,467. Esto significa un crecimiento en la tenencia de tarjetas de 294% en 17 años.

---

<sup>14</sup> Cabe mencionar que fue hasta 1997 cuando se les aceptó como método de pago (Bátiz-Lazo y Del Ángel, 2016, p. 17).

**Gráfica 2.2: Número de tarjetas de débito en posesión del público (2002.06-2019.06)**



Fuente: Elaboración propia con datos de *Sistemas de pago de bajo valor/Tarjetas de débito/Tarjetas vigentes al cierre del trimestre por marca/Total de tarjetas vigentes (todas las marcas)*/del Sistema de Información Económica de Banxico. Consultado el 18 de julio de 2019.

Al comparar las gráficas 2.1 y 2.2, se observa una tendencia similar en el crecimiento entre el número de tarjetas de crédito y débito vigentes. Cabe resaltar que en segundo trimestre del año 2019, la tenencia de ambas tarjetas se redujo hasta un 12%, respecto del año anterior.

Hay que tener en cuenta que las asimetrías intrínsecas del sistema financiero, como el riesgo moral y la selección adversa, convierten al crédito bancario en una alternativa de financiamiento peligrosa entre los sectores de bajos recursos.

c) Cajeros automáticos:

A pesar de contar con dinero plástico (tarjetas de crédito y débito), las personas necesitan de efectivo para efectuar sus transacciones diarias sin tener que acudir a la sucursal y pagar en establecimientos donde no se pueda proceder con tarjeta.

La necesidad de dinero en efectivo está presente en una sociedad en donde la diferencia entre el dinero fiduciario y el dinero bancario, es la capacidad para ser aceptado como medio de pago.

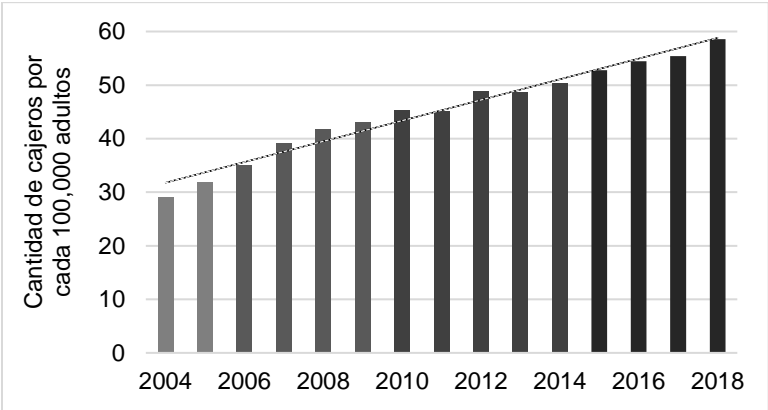
Los cajeros automáticos, también conocidos como *Automated Teller Machine (ATM)* son máquinas expendedoras de dinero en efectivo. El primer ATM en México del que se tiene registró apareció en 1972. Banamex fue el encargado de posicionarlo en el mercado, específicamente en plaza Satélite -en Naucalpan, Estado de México- (Bátiz-Lazo y Del Ángel, 2016; Sánchez, 2013).

Actualmente, con el octavo Reporte de Inclusión Financiera que la CNBV elaboró en 2018, se constata que:

Los cajeros automáticos son el principal punto de acceso por el retiro de efectivo; no obstante, cada vez se ofrecen más servicios a través de este canal como la venta de tiempo aire, la adquisición de créditos personales o de nómina, la consulta del estado de cuenta, entre otros. Recientemente, en los cajeros de algunos bancos, también se puede recibir depósitos. (p. 49)

En 2018, según datos proporcionados por el Banco Mundial, en México existían 58.57 ATM por cada 100,000 adultos. Lo cual representa un crecimiento del 101.86% respecto del año 2004 (29.02 cajeros automáticos por cada 100,000 adultos).

**Gráfica 2.3: Cajeros automáticos en México por cada 100,000 adultos (2004-2018)**



Fuente: Elaboración propia con datos de la serie *Cajeros automáticos (por cada 100,000 adultos)* del Banco Mundial. Consultado el 18 de julio de 2019.

Los ATM son una gran innovación financiera. La tecnología empleada en su fabricación y funcionamiento está en constante perfeccionamiento, al grado de poder retirar dinero sin necesidad de ser cliente del banco o siquiera contar con una tarjeta (por ejemplo, en los cajeros automáticos de BBVA Bancomer).

Empero, la infraestructura es insuficiente. Que existan aproximadamente 54 cajeros por cada cien mil adultos, es una cifra que no satisface los requerimientos de los usuarios de los servicios financieros en México.

Esta cifra se agudiza aún más cuando se compara con países de la región Latinoamericana, pues en 2017 -de acuerdo con el Banco Mundial- en cuestión de ATMs, México se encuentra por arriba de Chile (53 cajeros por cada cien mil adultos), pero por debajo de Brasil y Argentina (donde existen 107 y 59 cajeros automáticos por cada 100,000 adultos, respectivamente). En relación con sus países vecinos del norte geográfico, México tiene apenas el 23% de la cantidad de cajeros que Canadá reportó en 2017 (227.82 por cada 100,000 adultos).

d) Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI):

El SPEI es una innovación destinada a llevar a efecto a las transferencias electrónicas, creada por Banxico, que comenzó a funcionar en 2004<sup>15</sup>.

De acuerdo con el Banco de México (2016), el SPEI funciona con una conexión automática de las operaciones entre las instituciones financieras reguladas por él mismo, por la CNBV, por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) y por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF).

Este sistema opera en tiempo real los 365 días del año y permite a las personas físicas y morales, realizar pagos en moneda nacional. Aunado a lo anterior, este sistema de pagos “liquida la mayor parte de las operaciones de los mercados

---

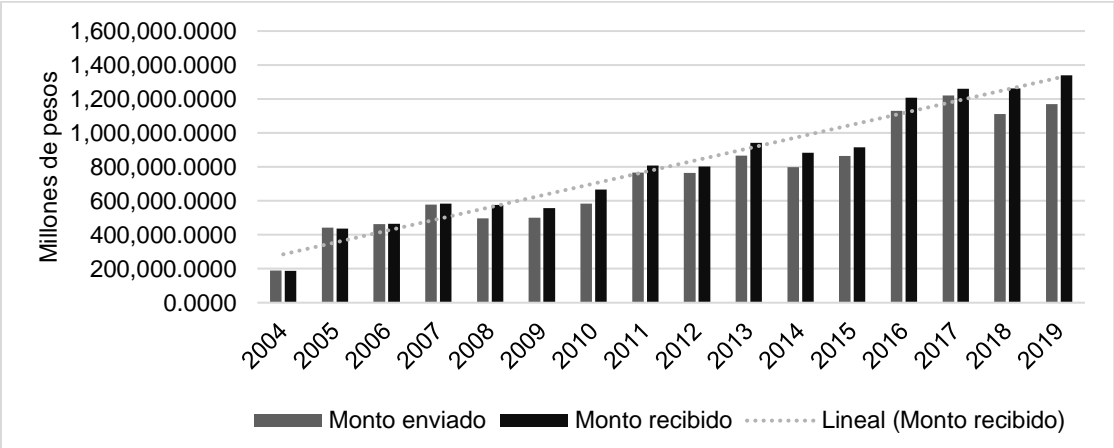
<sup>15</sup> SPEI empezó a operar en 2004, aunque los primeros pagos interbancarios en México se remontan hacia 1996 (Jallath y Negrín, 2001).

financieros en México, así como pagos de bajo valor que realiza la población en general” (Banco de México, 2016, p. 6).

Desde su entrada en funcionamiento, las transferencias efectuadas a través del SPEI han incrementado exponencialmente. En diciembre de 2004, el monto recibido fue de 188,393 millones de pesos; mientras que en mayo de 2019 alcanzó 1,339,106 millones de pesos (una cifra 6 veces mayor que en 2004, ver gráfica 2.4).

El SPEI es una de las mayores innovaciones financieras en México. Sin embargo, ha habido ataques cibernéticos hacia este sistema, lo cual significa que existen vulnerabilidades que ponen en peligro el sistema de transacciones electrónicas más importante hasta el momento (Cruz, 2018).

**Gráfica 2.4: Monto de las transferencias por SPEI (2004-2019)**



Fuente: Elaboración propia con datos de *Sistemas de pago de bajo valor/Transferencias SPEI diario/Enviadas, monto/Recibidas, monto* del Sistema de Información Económica de Banxico.

Consultado el 18 de abril de 2019.

e) Cobro Digital (CoDi):

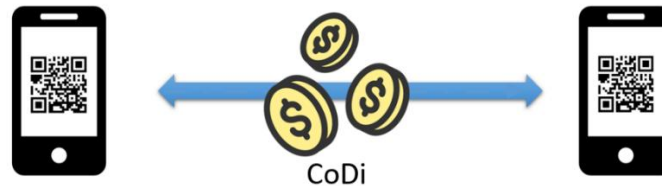
El Cobro Digital es la nueva plataforma de transferencias electrónicas implementada por Banxico. Ésta opera mediante dispositivos móviles (conectados a internet) para permitir, a cualquier usuario del país, llevar a cabo diferentes transacciones electrónicas de una manera más rápida por medio de códigos denominados como

*Quick Response* (QR) y tecnología de comunicación de campo cercano (*Near Field Communication*). Según la información de Hernández (2018), las transferencias individuales podrán llegar a ser hasta de 8,000 pesos.

Asimismo, CoDi sigue un esquema tradicional de pago: Hay un emisor y un receptor; el receptor será quien solicite el pago, mientras que el emisor lo tendrá que autorizar desde su propio dispositivo móvil (Banco de México, 2018).

Cabe señalar que la primera prueba piloto de operaciones de esta plataforma se dio el 15 de agosto de 2019 (Juárez, 2019); sin embargo, fue hasta el 23 de octubre del mismo año, que Banxico comenzó a registrar el número de cuentas que han realizado al menos una transacción con este sistema de pagos.

**Figura 2.2.1: Esquema de funcionamiento del Cobro Digital**



Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México (2018).

CoDi representa una gran apuesta por parte del Banco Central mexicano. Es la innovación financiera más reciente que hace uso de las TICs en el SFM y, en un entorno donde el teléfono móvil es el acompañante de todos los individuos, se convierte en una alternativa de pago de gran utilidad para todos los clientes de instituciones bancarias en el país.

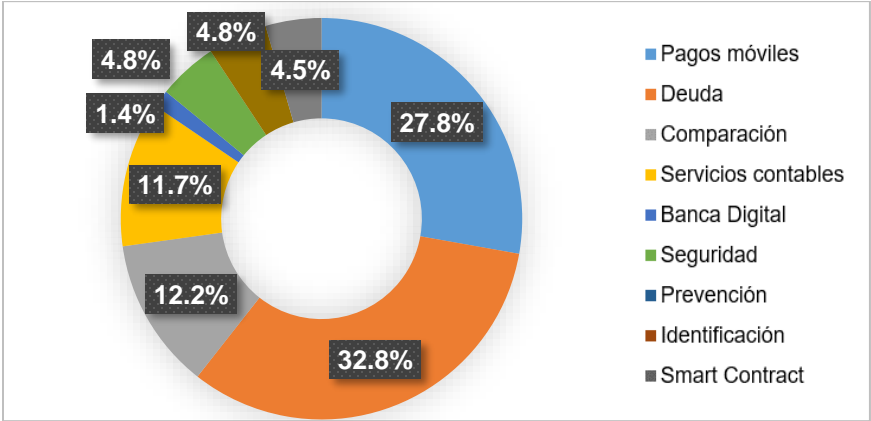
### 2.3 El entorno *FinTech* en México

En el Capítulo 1 se revisó el entorno internacional de las tres grandes categorías de Tecnologías Financieras: finanzas personales, finanzas corporativas e institucionales, y el intercambio.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores ha elaborado nueve Reportes de Inclusión Financiera desde 2009. Las empresas *FinTech* no fueron mencionadas sino hasta el octavo reporte, correspondiente al 2017. No obstante, la relación entre el desarrollo de las empresas con las TICs se ha extendido a través del tiempo.

Según el BID y Finnovista (2017), en relación con la clasificación de las *FinTech* expuestas en el capítulo previo, la presencia de empresas emergentes en este sector varía respecto al segmento de negocio en el que se especializa:

**Gráfica 2.5: Distribución de las empresas *FinTech* emergentes en México (2017)**



Fuente: Elaboración propia con datos del BID y Finnovista (2017).

El gobierno mexicano, bajo el mandato de Enrique Peña Nieto, dio a conocer la preocupación por el creciente mercado *FinTech*. La aprobación de la Ley para regular las Instituciones de Tecnología Financiera se dio hasta el 9 de marzo de 2018. En ésta, publicada en el Diario Oficial de la Federación, las ITF se clasifican en:

- Instituciones de Financiamiento Colectivo.
- Instituciones de Fondos de Pago Electrónico.

Únicamente estos dos tipos de *FinTech* están reguladas por la Ley mexicana.

Aunado a lo anterior, es necesario indicar que esta Ley se basa en cuatro de los seis ejes de la Política Nacional de Inclusión Financiera, decretada por el Consejo Nacional de Inclusión Financiera en junio de 2016<sup>16</sup>.

- I. Acceso a las innovaciones financieras para lograr la inclusión financiera.
- II. Mayor infraestructura para incluir a la población sin acceso a los servicios financieros.
- III. Incremento de la oferta formal de servicios financieros.
- IV. Creación de mecanismos de protección al consumidor para generar mayor confianza en el sistema financiero.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Inclusión financiera (2018), la Ley *FinTech*:

Regula la interfaz de programación de aplicaciones informáticas estandarizadas (API, por sus siglas en inglés) que posibilitan la conectividad a otras interfaces desarrolladas por terceros con el fin de compartir los datos e información. Los sujetos obligados son las entidades financieras, las Instituciones de Tecnología Financiera (ITF), los transmisores de dinero, las sociedades de información crediticia y las cámaras de compensación. (p. 20)

En 2018 se reconoció la existencia de 238 empresas que emplean las TICs en la provisión de servicios financieros en México, lo cual lo posicionó como el país de América Latina con mayor cantidad de empresas *Fintech* (Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2018, p. 99). Empero, la percepción de los usuarios de los servicios financieros hacia las innovaciones tecnológicas no es alentadora. Esto

---

<sup>16</sup> Recuperado el 19 de marzo de 2019 de: <https://bit.ly/38S2Ukj>.



significa que los mexicanos se muestran renuentes a acceder a las *FinTech* en plena segunda década del siglo XXI.

En la base de datos *Global Findex* de 2017, el Banco Mundial estableció una serie de indicadores que dan cuenta de la situación de inclusión financiera alrededor del mundo; los más relevantes para México -y para esta investigación- se muestran en la tabla 1 en el anexo de este capítulo.

De esta forma, con los datos expuestos se puede concluir que la población joven es la más emprendedora (la motivación hacia lo nuevo está presente en esta edad), además de ser quienes tienen menor confianza en las instituciones financieras tradicionales, por lo que existe tendencia a recurrir a préstamos con familiares o amigos. Por último, se puede afirmar que los jóvenes se sienten más atraídos hacia el uso de las TICs para la realización de sus operaciones financieras.

Generar un entorno de confianza generalizado hacia las *FinTech* no es una tarea sencilla. Habrá numerosos desafíos que superar, pero el futuro se encamina a la aceptación y uso cotidiano de la tecnología como compañera financiera.

## **2.4 Escenario *crowdfunding***

A través del presente capítulo se ha observado que el concepto de “*crowdfunding*” no es nuevo en nuestro país. Las finanzas populares han permeado en la sociedad mexicana a lo largo de la historia; el desarrollo de fondos colectivos para incentivar el ahorro e inversión no es reciente.

En el entendido de que todo se renueva, las TICs juegan un papel crucial dentro de la sociedad interconectada, debido a que la evolución y nacimiento de nuevos servicios ha florecido gracias al acceso a internet.

### 2.4.1 Libertad Económica

El catálogo de aproximación al financiamiento en México se ha ampliado con la introducción del esquema de finanzas colaborativas. ¿Qué tan libres son los individuos para elegir cómo obtener recursos?

Según el Índice de Libertad Económica, elaborado por *The Heritage Foundation*, la “libertad económica” se refiere a qué tanta independencia existe para consumir, invertir, producir y trabajar sin ninguna restricción gubernamental. El índice se compone de cuatro ejes principales: Eficiencia regulatoria, mercados abiertos, tamaño del gobierno y legalidad.

Por lo tanto, la importancia de este índice radica en el grado de independencia que los mexicanos tienen para elegir la mejor opción de financiamiento o inversión.

México es un país moderadamente libre, de acuerdo con las 5 clasificaciones que dicha fundación considera para la determinación del índice en cada nación:

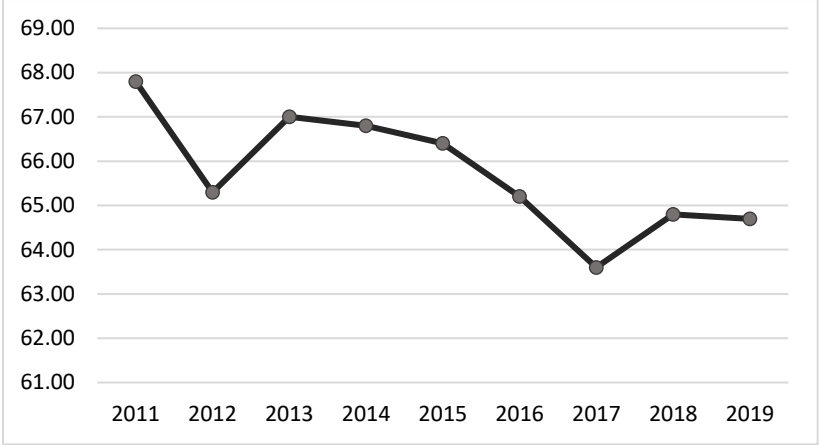
- 0 – 49.9 puntos = Represión económica.
- 50 – 59.9 puntos = Mayoritariamente no libre.
- 60 a 69.9 puntos = Moderadamente libre.
- 70 a 79.9 puntos = Mayoritariamente libre.
- 80 – 100 puntos = Libre.

Hasta el momento de finalización del presente trabajo de investigación, el país ocupó la 66° posición a nivel mundial (muestra de 186 economías) y la 12° en el caso del continente americano. Al año 2019, el índice de libertad económica es de 64.7; no obstante, tuvo una disminución del 0.15% respecto al 2018 (ver gráfico 2.6).

Así pues, México tiene dos peldaños más que superar para alcanzar la plena libertad económica. Sin embargo, se tiene mayor libertad económica que en países como Rusia, China, Argentina o Brasil querrían (estas naciones son

mayoritariamente no libres)<sup>17</sup>. El escenario para el surgimiento del *crowdfunding* es entonces, moderadamente favorecedor.

**Gráfica 2.6: Índice de Libertad económica en México (2011 – 2019)**



Fuente: Elaboración propia de acuerdo con Miller, Kim y Roberts (2019).

**2.4.2 Crowdfunding en México**

La primera plataforma de fondeo colectivo en México nació en 2011, la cual tomó el nombre de “Fondeadora” y se especializó en el modelo de recompensas; dejó de existir en 2016.

Con la información contenida en el Reporte de Inclusión Financiera 7, la CNBV reportó 20 plataformas presentes en el país. Algunas de ellas han desaparecido y, muchas otras, cuentan con el sello de confianza de la Asociación de Plataformas de Fondeo Colectivo (AFICO). Para la fecha de conclusión de este trabajo de investigación, existen 23 plataformas de *crowdfunding* en operación dentro del espacio internauta en México (Anexo del capítulo 2, tabla 2.2).

<sup>17</sup> Consultado el 4 de abril de 2019 en <https://www.heritage.org/index/ranking>.

La recaudación para distintos proyectos o planes personales ha sido fructífera para muchos usuarios, emprendedores, así como para las pequeñas y medianas empresas que han recurrido a las plataformas de financiamiento colectivo.

En contraste, el ascenso de estas empresas tiene una debilidad muy importante: la regulación. La recepción de dinero no es un tema sencillo de abordar e implica dos problemas principales: Información asimétrica y riesgo moral, en especial para el modelo de *crowdfunding* de deuda. La Ley *Fintech* ha dado mayor certeza jurídica, pues equivale a la creciente preocupación de las autoridades mexicanas por legalizar y/o dar el marco normativo correspondiente a las prácticas de finanzas colaborativas.

Es conveniente explorar lo referente al *crowdfunding* dentro de la Ley referida en el párrafo previo:

En el artículo 16 de dicho instrumento normativo (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2018, p. 8) se determinan los dos tipos de clientes que existen en las instituciones de financiamiento colectivo:

- **Solicitantes:** “Personas físicas o morales que hubieren requerido recursos de la institución de financiamiento colectivo”.
- **Inversionistas:** “Personas físicas o morales que aporten recursos a los solicitantes”.

Asimismo, la Ley establece obligaciones y determina las actividades que las instituciones de fondeo colectivo deben cumplir:

**Cuadro 2.1: Obligaciones y actividades de las plataformas de *crowdfunding***

Obligaciones	Actividades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No fondear proyectos que estén publicados en otra plataforma.</li> <li>• Dar a conocer el riesgo que existe sobre los proyectos y solicitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir y publicar los proyectos de los solicitantes.</li> <li>• Comunicarse con sus clientes a través de su propia plataforma u otro medio de comunicación electrónica.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizar las transacciones con los inversionistas.</li> <li>• Permitir que los inversionistas retiren su dinero previo a la entrega de éste a los solicitantes.</li> <li>• Responsabilizarse por daños y perjuicios ante la falta de cumplimiento de las obligaciones expuestas en el artículo 18.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar préstamos y créditos a cualquier persona, nacional o extranjera (mayor de edad).</li> <li>• Invertir en otras entidades, siempre y cuando ofrezcan servicios auxiliares.</li> <li>• Los valores tendrán que emitirse por su propia cuenta.</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia con base en la información de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2018).

A pesar de que esta Ley representa el esfuerzo por dar la normatividad necesaria para el desarrollo adecuado de las ITF, el espectro resultante de la unión entre las TICs y las finanzas requiere atención continua por parte de las autoridades competentes, de las empresas y usuarios que participan en el desarrollo y crecimiento del *crowdfunding*.

## **2.5 Prestadero y *Playbusiness***

Esta investigación se centra en el análisis de dos tipos de fondeo colectivo: Deuda y capital. De las 23 plataformas mostradas en la tabla 2.2, incluida en el anexo a este capítulo, se seleccionaron dos de ellas: Prestadero (plataforma enfocada en el modelo de deuda) y *Playbusiness* (modelo de capital).

La elección de Prestadero se debió a su experiencia de fondeo desde hace siete años en México, mientras que se seleccionó a *Playbusiness* por ser la plataforma de capital aceptada por la AFICO con mayor antigüedad en sus operaciones.

### **2.5.1 Prestadero**

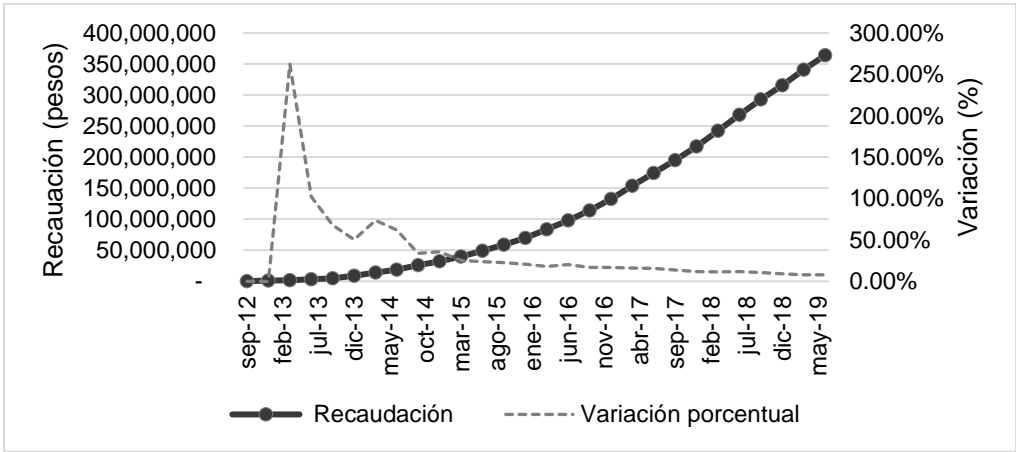
Esta plataforma comenzó sus operaciones en el año 2012. Desde ese momento, hasta junio de 2019, Prestadero recaudó \$364.14 millones de pesos (gráfica 2.7).

La interfaz es amigable con el usuario. Quien ingresa a Prestadero, encontrará información concisa y sencilla. Con las opciones de “Quiero prestar” y “quiero un

préstamo”, la plataforma indica que sus clientes pueden ser solicitantes o inversionistas. Hoy en día, la plataforma admite créditos por hasta \$250,000 pesos.

El CAT promedio de los préstamos va del 11.96% al 47.02% de acuerdo con la calificación de sus usuarios (donde A1 es el cliente menos riesgoso y G3 es quien representa mayor riesgo de impago) y el plazo del préstamo (que va desde los 12 a los 36 meses). Las tasas y comisiones de esta plataforma, de acuerdo con el tipo de riesgo delimitado por Prestadero, se encuentran la tabla 2.3 del anexo del presente capítulo.

**Gráfica 2.7 Recaudación trimestral de Prestadero (sep/2012 – may/2019)**

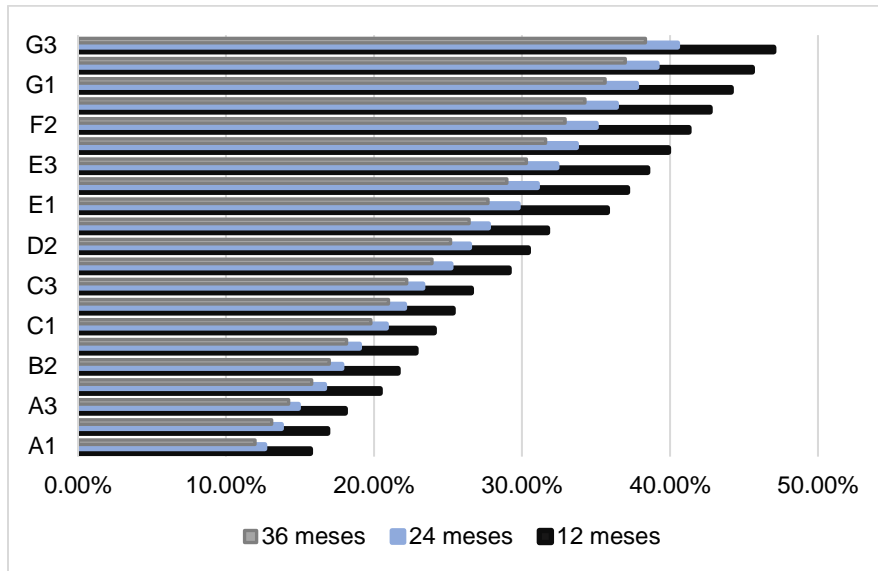


Fuente: Elaboración propia con datos de [https://prestadero.com/stats\\_generales.php](https://prestadero.com/stats_generales.php). Consultado el 2 de julio de 2019.

El primer registro es de septiembre de 2012, con una recaudación de apenas \$272,750.00. En los años siguientes la captación de esta plataforma ha disminuido, pues de tasas mayores al 100%, a partir del último trimestre de 2018 a junio de 2019, el fondeo tan solo creció 15.32%.

Las comisiones que la plataforma cobra también dependen del riesgo asociado al solicitante y al plazo del préstamo (3.00% para A1 y plazo de hasta 24 meses, y 5.00% a partir del nivel de riesgo D1, ver gráfica 2.8).

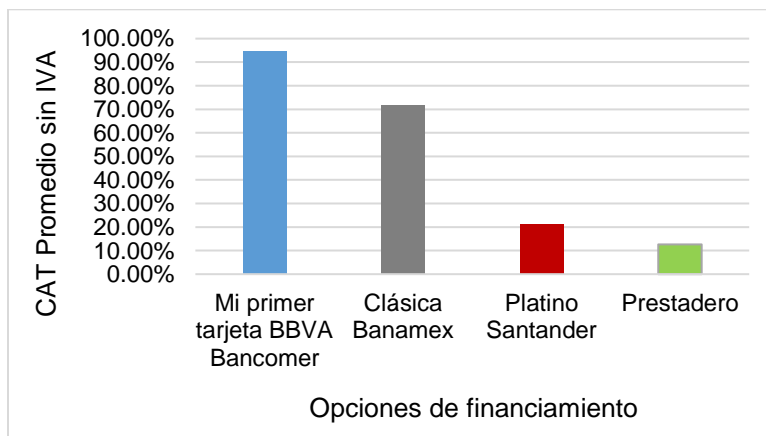
**Gráfica 2.8 CAT (sin IVA) de Prestadero**



Fuente: Elaboración propia con datos de <https://prestadero.com/tasas.php>. Consultado el 2 de julio de 2019.

Comparada con las tarjetas de crédito de los principales bancos comerciales en México, Prestadero se coloca como una opción atractiva para las personas que buscan un préstamo sin trámites complicados y con el acercamiento que los medios digitales ofrecen.

**Gráfica 2.9: Comparación del CAT promedio sin IVA (2019)**



Fuente: Elaboración propia con datos de los sitios web de los bancos y de la plataforma Prestadero. Consultados el 31 de diciembre de 2019.

Sin duda, Prestadero es una de las opciones que llama la atención a los usuarios de los servicios financieros vía tasas. Su recaudación sigue un ritmo exponencial, y su crecimiento ha alcanzado la estabilización.

El entorno *crowdfunding* se mantiene en el anonimato para muchos mexicanos, pero ¿a qué prestatario no le interesa pagar a tasas menores a las del mercado? Además de fomentar la inclusión financiera, pues personas excluidas del sistema bancario tradicional tendrían la oportunidad de encontrar financiamiento a través de este medio.

### 2.5.2 *Playbusiness*

Esta plataforma especializada en el *crowd-equity* empezó a funcionar en 2015. Su interfaz es llamativa y sencilla: Permite ver los proyectos vigentes, la meta de recaudación, el porcentaje de propiedad ofrecido por las *startups* y la cantidad de inversionistas que han fondeado.

*Playbusiness* ha levantado más de 263 millones de pesos en empresas de reciente creación y MIPyMES (micro, pequeñas y medianas empresas). El porcentaje de retorno de capital prometido por algunas *startups* ha llegado hasta casi el 30%. El monto meta requerido ha llegado a ser de hasta \$10,000,000.

Plataformas de este tipo se han alimentado del capital de ángeles inversionistas, principalmente; empero, cualquier persona puede decidir invertir en alguna franquicia o proyecto.

Las ramas a la que se dedican las empresas son variadas: desde ventas al por menor, hasta marcas consolidadas que buscan emprender nuevos proyectos. Franquicias conocidas como Potzolcalli, La cervecería del Barrio o Simplii han tenido éxito en su recaudación a través de dicha plataforma.

Desde noviembre de 2018 hasta abril de 2019, la mayoría de los proyectos publicados en *Playbusiness* han logrado su cometido; otros no lo han podido



conseguir, ya sea por la clase de actividad a la que buscan dedicarse o porque la meta es exagerada, poca captación de inversionistas, etc.

En los anexos de este capítulo se incorpora una tabla con los proyectos que han sido expuestos en esta plataforma durante el periodo de monitoreo (tabla 2.4).

Hasta el final de esta investigación, *Playbusiness* reportó un total de 19,345 inversionistas activos en la plataforma, más de 107 empresas financiadas y 273 millones de pesos recaudados desde su creación<sup>18</sup>.

No obstante, el riesgo de fraude sigue latente. Para esto, las plataformas utilizan un mecanismo simple para tratar de evitarlo: Cuando el proyecto o solicitud es aprobado por los encargados de la institución de fondeo colectivo, los inversionistas pueden comenzar su labor (si es de su agrado o responde a intereses personales).

La recaudación tiene un plazo límite. Si el monto deseado no es fondeado en su totalidad, la plataforma decidirá el porcentaje aceptable para liberar el dinero recaudado hacia el proyecto. El dinero no se puede liberar al solicitante si no cumple con dicha proporción de captación y, a su vez, el inversionista no perderá su dinero.

El *crowdfunding* ha sido aceptado en numerosas partes del mundo. En Reino Unido, por ejemplo, el crecimiento de las finanzas colaborativas ha llegado a ser del 251.2% en el año 2015 (*Crowdfunding México BIMCON, S. C., 2017*).

Es esencial tomar en cuenta que, en el contexto mexicano, las finanzas populares han permeado en la economía nacional desde hace muchos años. Por esa razón, el carácter novedoso de ingresar a una plataforma digital para apoyar a las masas debe conjugar tanto a la sociedad, como a la infraestructura tecnológica, a la situación actual del SFM y al marco regulatorio.

---

<sup>18</sup> De acuerdo con la información proporcionada en <https://playbusiness.mx>. Consultado el 5 de junio de 2019.

## CAPÍTULO 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para realizar esta investigación se consultó diariamente la plataforma *Playbusiness* del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019, razón por la cual se encontró una limitante por carencia de datos para efectuar un análisis econométrico. Los datos diarios, el corto tiempo de consulta, así como la falta de material documental y bases de datos en la misma plataforma o en bancos de información oficiales, son elementos que reducen la posibilidad de obtener resultados válidos a través de la aplicación de métodos econométricos, ya que con las series temporales económicas de alta frecuencia se encuentra que no hay estacionalidad, volatilidad en la varianza y comportamientos no sistémicos que no permiten determinar el carácter estocástico de las fluctuaciones estacionales (Martín, 2002).

En este sentido, el análisis estadístico se centra, particularmente, en el estudio de la plataforma *Playbusiness* especializada en el esquema de capital (*equity*). Para lograrlo, se analizaron las siguientes variables: éxito o fracaso, inversionistas, meta de fondeo, recaudación y tasa de retorno. Los resultados arrojan que el número de inversionistas y la recaudación son las variables con mayor impacto en el éxito o fracaso de un proyecto. Así se infiere que, entre más personas financien una idea, se recaudarán más recursos y, por ende, se conseguirá el objetivo monetario de los solicitantes.

### 3.1 Definición de las variables

Con base en la teoría y la revisión de literatura, se realizó un estudio estadístico para dar sustento a que el éxito (o fracaso) de un proyecto financiado vía *Playbusiness* está en función del número de inversionistas, de la meta de fondeo, del monto recaudado y de la tasa de retorno esperada. El análisis se realizó con datos diarios durante el periodo 2018.11 – 2019.04.

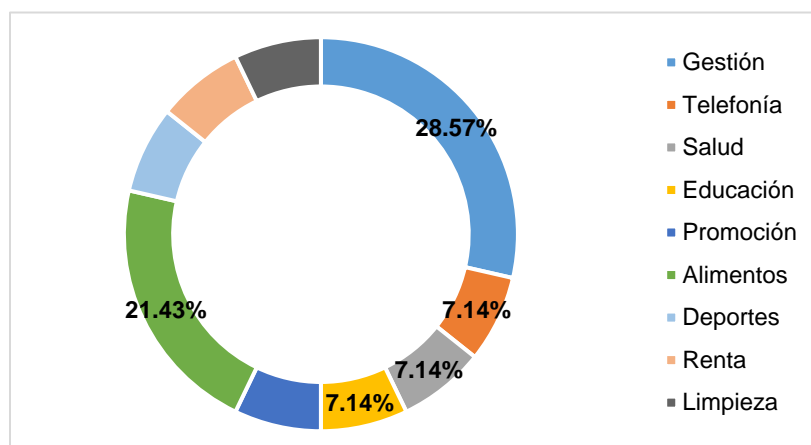
Variables:

- **Éxito o fracaso (EF):** Se refiere al cociente entre:  $\frac{\text{Monto recaudado}}{\text{Meta de fondeo}}$

- **Número de inversionistas (INV):** Es la cantidad de personas que invierten en un proyecto dentro de la plataforma *Playbusiness*.
- **Meta de fondeo (MET):** Es la cantidad de dinero requerida por el solicitante de fondos, es decir, el emprendedor.
- **Monto recaudado (M):** Se refiere al monto (\$) que el proyecto alcanzó a obtener, dado un plazo determinado.
- **Tasa de retorno (R):** Es la tasa que el inversionista espera obtener (porcentaje de capital en la empresa emprendedora).

Los proyectos monitoreados se pueden clasificar en las siguientes categorías:

**Gráfica 3.1: Categorías de los proyectos postulados en *Playbusiness***



Fuente: Elaboración propia con información de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

De los 14 proyectos registrados durante el periodo analizado, la mayoría se ubica en la categoría de Gestión (con 4 proyectos) y de Alimentos (con 3 proyectos). Las demás ramas tienen la misma distribución. Aunque, es importante señalar que no todos ellos fueron exitosos, pues no consiguieron recaudar su meta.

Para poder efectuar un buen análisis estadístico se necesita partir de las medidas de dispersión esenciales. La siguiente tabla condensa dichos datos.

**Tabla 3.1: Estadística Descriptiva de las variables (2018.11-2019.04)**

	MONTO RECAUDADO	META DE FONDEO	# DE INVERSIONISTAS	TASA DE RETORNO	ÉXITO O FRACASO
Media	\$ 5,314,380	\$ 3,896,429	282	17.22%	103.51%
Error típico	2793438	947908	103.60	0.0292	0.2634
Mediana	\$ 2,517,024	\$ 2,750,000	186	20.08%	98.03%
Moda	#N/A	\$ 3,000,000	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	\$ 10,452,087	\$ 3,546,746	388	10.53%	98.54%
Varianza de la muestra	1.09246E+14	1.25794E+13	150263.7198	0.0111	0.9710
Curtosis	11.8628	-0.6938	10.4847	-1.2761	7.0782
Coficiente de asimetría	3.3703	0.9909	3.1032	0.0320	2.3714
Rango	\$ 40,286,484	\$ 9,450,000	1528	32.36%	384.14%
Mínimo	\$ 184,800	\$ 550,000	27	2.44%	20.58%
Máximo	\$ 40,471,284	\$ 10,000,000	1555	34.80%	404.71%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

Se puede observar que todas las variables cuentan con un coeficiente de asimetría positivo, es decir, superior a cero. Esto indica que la distribución de los datos tiene un sesgo hacia la derecha. La curtosis es mayor que 3 en el caso del monto recaudado y el número de inversionistas (son variables con datos más dispersos); mientras que la meta de fondeo, la tasa de retorno y el éxito o fracaso cuentan con una distribución de datos más concentrada (coeficiente de asimetría menor que 3).

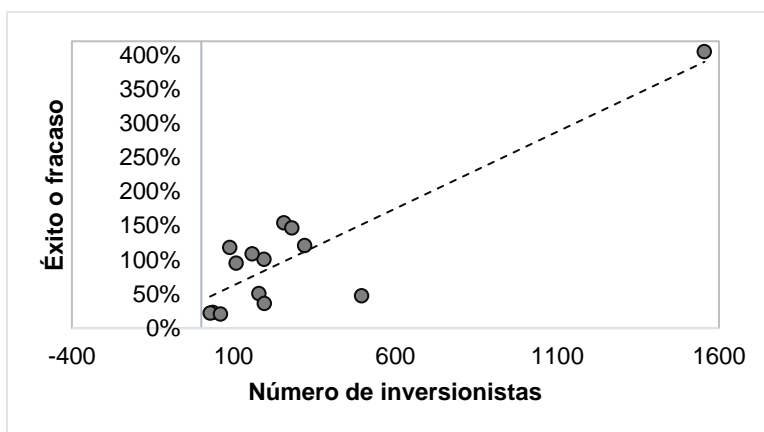
### 3.2 Análisis de correlación

Con los diagramas de dispersión (gráficas 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5), se muestra el comportamiento conjunto entre el éxito o fracaso de los proyectos en *Playbusiness* y el número de inversionistas, la meta de fondeo, el monto recaudado y la tasa de retorno, a lo largo del periodo 2018.11 a 2019.04. Se identifica una asociación fuerte y positiva entre el número de inversionistas y el éxito o fracaso (su coeficiente de correlación es 0.88 y es estadísticamente significativo al 95% de confianza); También existe una correlación positiva entre la meta de fondeo y el éxito o fracaso, pues su coeficiente de correlación es de 0.39, aunque no es significativo (5% de significancia).

Asimismo, se presenta una asociación positiva o directa entre el monto recaudado y el éxito o fracaso (el coeficiente de correlación es 0.90 y resulta ser

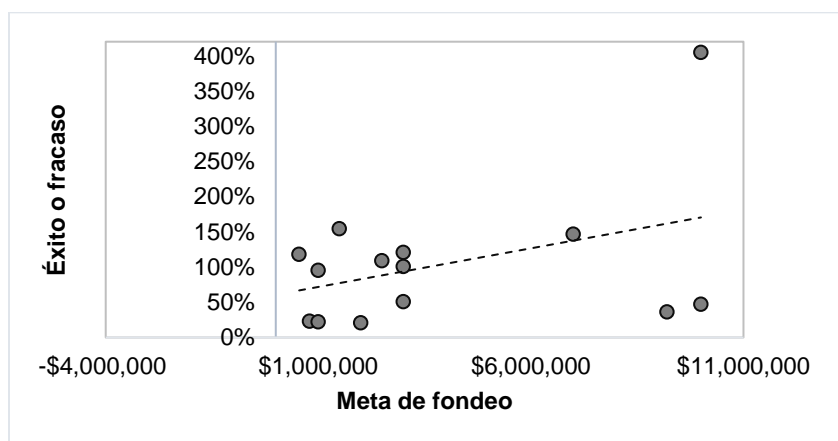
estadísticamente significativo al 95% de confianza). La asociación entre la tasa de retorno con el éxito o fracaso es positiva: Su coeficiente de correlación es igual a 0.17, pero sin ser estadísticamente significativo (al 5% de significancia).

**Gráfica 3.2: Diagrama de dispersión de Éxito/fracaso vs Número de inversionistas (2018.11 – 2019.04)<sup>19</sup>**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

**Gráfica 3.3: Diagrama de dispersión de Éxito/fracaso vs Meta de fondeo (2018.11 – 2019.04)<sup>20</sup>**

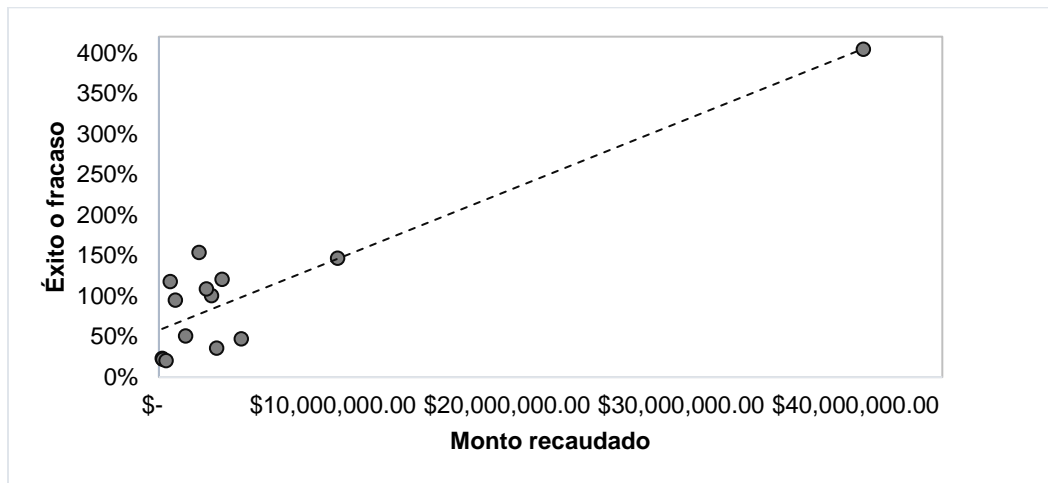


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

<sup>19</sup>  $r = 0.88$ ;  $t = 6.56$ .

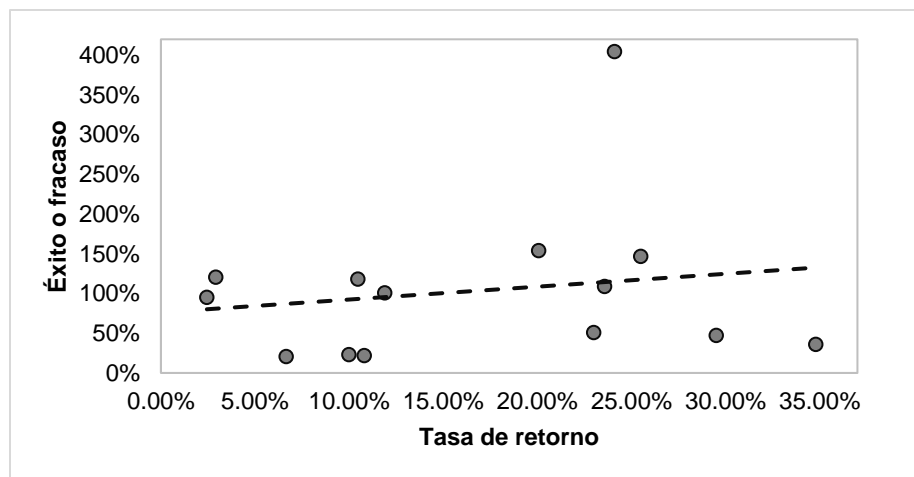
<sup>20</sup>  $r = 0.39$ ;  $t = 1.48$ .

**Gráfica 3.4: Diagrama de dispersión de Éxito/fracaso vs Monto recaudado (2018.11 – 2019.04)<sup>21</sup>**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

**Gráfica 3.5: Diagrama de dispersión de Éxito/fracaso vs Tasa de retorno (2018.11 – 2019.04)<sup>22</sup>**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

<sup>21</sup>  $r = 0.90$ ;  $t = 7.60$ .

<sup>22</sup>  $r = 0.17$ ;  $t = 0.07$ .

Por lo tanto, las correlaciones entre las variables EF e INV y EF con M son positivas y fuertes: 0.88 y 0.90, respectivamente. La interpretación de tales coeficientes es que, el éxito o fracaso de un proyecto localizado en la plataforma digital de *crowd-equity* (*Playbusiness*) está estadísticamente relacionado -linealmente- con sus valores pasados, así como con los valores pasados del número de inversionistas y del monto recaudado.

Es importante recalcar que, a pesar de que la correlación identifica una asociación entre las variables, no significa que haya causalidad entre ellas. No obstante, de acuerdo con los datos recabados, para que un proyecto sea exitoso en la plataforma *Playbusiness*, se puede determinar lo siguiente:

- Un proyecto alcanza el éxito entre mayor número de inversionistas se unan al fondeo.
- Aunque exista una relación positiva entre la meta de fondeo y el éxito de un proyecto, no se puede asegurar que los inversionistas que entran a la plataforma *Playbusiness* se encuentren motivados por dicha variable.
- El monto recaudado es fundamental para determinar el éxito de un proyecto.
- A pesar de que la tasa de retorno pudiera ser la principal atracción para los inversionistas, ya que de acuerdo con González y Conca (2016), el *crowdfunding* implica nuevas motivaciones, mismas que pueden ir desde la creatividad para el desarrollo del proyecto, el tipo de producto o servicio ofrecido, la difusión en redes sociales, hasta la manera en que la persona solicitante presenta la información de su idea de negocio en la plataforma seleccionada, entre otras.

### 3.3 Causalidad en el sentido de *Granger*

De acuerdo con Montero (2013), la correlación en el sentido de Granger se refiere al hecho de que una variable rezagada está correlacionada con valores futuros de otra. Por ende, las variables contienen información que precede al comportamiento de ambas.

El análisis de causalidad se realizó para las cinco variables analizadas en este documento (tabla 6.2.2); así se podrá distinguir si se causan unidireccional o bidireccionalmente, o bien, si la causalidad es nula.

La regla de decisión, o sea, si existe o no causalidad de Granger tiene una hipótesis nula y una alternativa. Las pruebas se realizan al 95% de confianza.

Variable	$H_0$	$H_A$	Regla de decisión
Y	"Y" no causa a "X": No existe causalidad.	"Y" causa a "X": Existe causalidad.	Probabilidad asociada al estadístico $F \leq 0.05 =$ Rechazo de $H_0$ .
X	"X" no causa a "Y": No existe causalidad.	"X" causa a "Y": Existe causalidad.	

A continuación, se realizó la prueba de causalidad entre las variables: Éxito o fracaso (EF), número de inversionistas (INV), meta de fondeo (MET), monto recaudado (M) y tasa de retorno (R).

**Tabla 3.2: Causalidad de *Granger* durante el periodo 2018.11 – 2019.04**

$H_0$	Estadístico F	Probabilidad	Rezagos	Causalidad
INV no causa a EF	0.5340	0.6833	3	Nula
EF no causa a INV	0.5558	0.6715	3	
MET no causa a EF	1.0512	0.4618	3	Nula
EF no causa a MET	0.3077	0.8198	3	
M no causa a EF	0.6580	0.6193	3	Nula
EF no causa a M	0.5838	0.6567	3	
R no causa a EF	0.3322	0.8040	3	Nula
EF no causa a R	1.2589	0.4005	3	
MET no causa a INV	1.0246	0.4706	3	Nula
INV no causa a MET	0.4254	0.7457	3	
M no causa a INV	0.1617	0.9168	3	Nula



INV no causa a M	0.1580	0.9193	3	
R no causa a INV	0.0863	0.9639	3	Nula
INV no causa a R	1.9774	0.2596	3	
M no cuasa a MET	1.2035	0.4156	3	Nula
MET no causa a M	1.2960	0.3907	3	
R no causa a MET	0.3988	0.7620	3	Nula
MET no causa a R	2.6948	0.1811	3	
R no causa a M	0.1205	0.9433	3	Nula
M no causa a R	2.3506	0.2136	3	

Nota: Ninguna prueba fue válida al 5% de significancia; por lo tanto, no existe causalidad en el sentido de *Granger*.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

En este sentido, ninguna de las variables causa a la(s) otra(s). Por lo que, a pesar de que las variables explicativas seleccionadas para el periodo de análisis estén relacionadas con el éxito o fracaso de los proyectos productivos, no significa que determinen el triunfo o falla en la plataforma *Playbusiness*.

### 3.3 Prueba de normalidad

Para los fines de esta investigación, la única prueba de correcta especificación ejecutada fue la de normalidad, debido a que la información obtenida de la plataforma *Playbusiness* constituye una muestra aleatoria con datos diarios, por lo que con la selección de las variables y el análisis estadístico efectuado se busca contrastar la hipótesis y observar si los elementos que llevan al éxito o al fracaso de un proyecto tienen un comportamiento normal, dada la naturaleza de la investigación y los datos recabados durante el periodo establecido entre el 9 de noviembre de 2018 y el 25 de abril de 2019 y conocer si el *crowdfunding* es una alternativa del financiamiento tradicional atractiva y viable para los mexicanos. De esta forma, se contrastaron las variables EF, INV, MET, M y R para comprobar si su distribución estadística es normal (o no).

La hipótesis nula es que hay normalidad y, por lo tanto, se debe aceptar a  $H_0$ . Al 95% de confianza estadística se busca que la probabilidad supere los 0.05.

De las cinco variables analizadas, solamente una tiene una distribución normal: La meta de fondeo (denominada **MET**) de los proyectos dentro de *Playbusiness* (histograma 3.1).

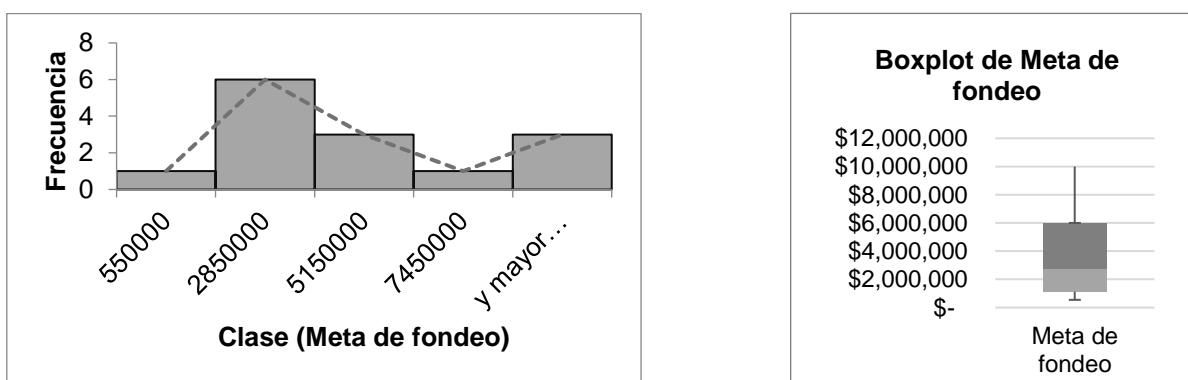
**Tabla 3.3: Normalidad de las variables (2018.11 – 2019.04)**

Variable	Jarque-Bera	Probabilidad
EF	21.6320	0.0000
INV	43.9437	0.0002
<b>MET</b>	2.2537	<b>0.3240</b>
M	54.9324	0.0000
R	12.6087	0.0182

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

Los datos de meta de fondeo de los proyectos en la plataforma *Playbusiness* se comportan como una normal. No obstante, en el histograma 3.1 se corrobora el sesgo hacia la derecha de acuerdo con el coeficiente de asimetría.

**Histograma 3.1: Meta de fondeo (2018.11 – 2019.04)**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la plataforma *Playbusiness* (<https://playbusiness.mx>). Consultados del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019.

### 3.4 Análisis e interpretación

Derivado del análisis de correlación, EF y la variable INV están correlacionadas en 0.88, mientras que la correlación entre EF y M es igual a 0.90 (ambos resultados son estadísticamente significativo al 95% de confianza). Entonces, se puede decir que el éxito o fracaso de un proyecto localizado en la plataforma digital de *crowd-equity*, *Playbusiness*, está estadísticamente relacionado con sus valores pasados, así como con los valores pasados del número de inversionistas y del monto recaudado para cada uno.

Empero, con el análisis de causalidad de *Granger* se comprobó que ninguna variable analizada causa a la(s) otra(s). Entonces, a pesar de que las variables explicativas del éxito o fracaso estén relacionadas con éstos, no es sinónimo de que sean determinantes del triunfo o falla de los proyectos productivos. Sin embargo, según el criterio de fuerza de asociación de Bradford Hill, si hay mayor asociación entre las variables, habrá mayor causalidad (García, 2015).

Además, la única variable “normal” fue la meta de recaudación, por lo cual no es factible llegar a inferencias estadísticas más certeras; por ejemplo, que la tasa de retorno sea una determinante -en el tiempo- de EF.

Con tan solo 14 proyectos analizados del 19 de noviembre de 2018, hasta el 25 de abril de 2019, la limitante más importante para el desarrollo de este análisis fue la falta de información ante un fenómeno reciente. Asimismo, el haber obtenido datos diarios y en un corto espacio de tiempo de tiempo (del 9 de noviembre de 2018 al 25 de abril de 2019) imposibilitó la tarea de realizar un análisis econométrico. No obstante, los resultados de este análisis estadístico permitieron llegar a la conclusión de que las variables que más influyen para que los proyectos productivos en *Playbusiness* tengan éxito son el número de inversionistas y el monto recaudado.

Todas las variables tienen una relación positiva con la dependiente, por lo que, si aumentan tanto la cantidad de inversionistas, como la meta, el monto recaudado y la tasa de retorno, es seguro que la probabilidad de éxito de un proyecto sea mayor.

El financiamiento colectivo tiene un gran potencial para convertirse en una alternativa viable a las finanzas tradicionales si se incentiva la promoción de las plataformas digitales especializadas.

## CONCLUSIONES

La visión sencilla de la función de intermediación financiera nos remite a la recepción de recursos de las unidades económicas ahorradoras hacia quienes necesitan dichos recursos, es decir, la canalización de recursos de los que tienen superávit a los agentes económicos deficitarios (Mántey, 1997).

La financiarización supone la génesis de un sinfín de activos que otorgan rendimientos para unos y representan costos para los otros. La innovación financiera hace alusión a la creatividad de las instituciones financieras para cumplir con el objetivo más elemental de cualquier capitalista: obtener el mayor número de ganancias (Sánchez, 2010).

En el ecosistema financiero confluyen fuerzas innovadoras, tanto en la generación de nuevos -o mejorados- productos financieros, como la evolución tecnológica constante.

La combinación perfecta entre tecnología y finanzas ha originado la llamada *Fintech*. El Consejo de Estabilidad Financiera o *Financial Stability Board* (2017) define el término como: “innovación tecnológica en servicios financieros que podría resultar en nuevos modelos de negocios, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado a la provisión de servicios financieros” (p.7). El arribo de las *Fintech* constituye una verdadera irrupción en el sistema financiero tradicional.

Al requerirse el conocimiento, uso y manejo de las TICs, el público objetivo de las empresas *Fintech* son los emprendedores o jóvenes. Este sector de la población, con un pensamiento fresco, recurrentemente busca forma de desafiar lo cotidiano; la alternativa financiera que ofrece la tecnología financiera es el desafío ideal para una generación inmersa en redes tecnológicas de gran alcance.

El *crowdfunding* o finanzas colaborativas es parte del ecosistema *Fintech* con la categoría de plataformas de financiamiento alternativo.

El *crowdfunding* puede definirse como un modelo alternativo de financiamiento, abierto a la recepción de recursos por internet, donde -por medio de plataformas digitales- cualquier persona puede evaluar un proyecto e invertir en éste; en este esquema interactúan tanto los creadores o emprendedores (usuarios), como los posibles inversionistas (Danmayr, 2014).

Esta investigación se enfocó en el estudio de dos tipos de finanzas colectivas:

***Crowdfunding de deuda (Crowd-lending)***: En las plataformas especializadas, las personas que necesitan un crédito -y que no acuden a las instituciones tradicionales- registran su petición y quedan a la espera de fondeadores dispuestos a prestar su dinero; por lo tanto, el crédito es un acuerdo definido por ambas partes. También existe un plazo fijo de fondeo y solamente cuando finaliza es cuando el prestatario recibe el dinero recaudado.

***Crowdfunding de capital (Crowd-equity)***: Este tipo de *crowdfunding* también genera rendimientos para el inversionista. La diferencia entre este esquema y el expuesto con anterioridad radica en que los rendimientos que recibe el inversor son en forma de acciones. Una vez alcanzada la meta acordada, los inversionistas reciben un porcentaje de participación en la empresa (generalmente es un porcentaje muy reducido).

Las finanzas populares han permeado en la sociedad mexicana a lo largo de la historia; el desarrollo de fondos colectivos para incentivar el ahorro e inversión no es reciente. En la actualidad hay 23 plataformas de *crowdfunding* en operación dentro del espacio internauta en México. De éstas se seleccionaron dos de ellas: **Prestadero** (plataforma enfocada en el modelo de Deuda) y **Playbusiness** (modelo de *crowd-equity*).

Se puede concluir que sí se alcanzó el objetivo general, el cual era analizar y comparar el financiamiento tradicional con el *crowdfunding* o finanzas colaborativas. Así también se cumplieron tres de los 4 objetivos específicos planteados al iniciar con la investigación:

1. Delimitar la labor del financiamiento tradicional para poder hacer hincapié en sus diferencias respecto con el fondeo colectivo. Analizar las principales disparidades entre ambos tipos de financiamiento.
2. Analizar, particularmente, dos tipos de *crowdfunding*: El *crowd equity* y el *crowd lending*, de los cuales se obtienen beneficios financieros (dividendos o intereses).
3. Diferenciar puntualmente el financiamiento tradicional con las finanzas colaborativas y encontrar cuál es la mejor alternativa para los usuarios de los servicios financieros en México.

Sin embargo, no se pudo realizar un modelo econométrico debido a la limitante más significativa: los pocos o nulos datos sobre *crowdfunding* en México.

Si bien la hipótesis de trabajo es que las finanzas colectivas son una alternativa viable para la transformación del financiamiento en México, con el análisis estadístico efectuado se evidencia que el *crowdfunding* es solamente un complemento al financiamiento tradicional, debido a que en nuestro país este esquema financiero es novedoso y aún necesita una mayor consolidación del marco legal que proporcione confianza a los usuarios de las plataformas en internet.

La presente tesis fue fructífera, pues se lograron resolver las preguntas de investigación cuando el conocimiento acerca del tema era mínimo.

La revolución tecnológica acarrea numerosas innovaciones que permean en todos los sectores económicos; el SFM no se quedó exento ante el impacto que las TICs tienen en la vida cotidiana. Desde el desarrollo de los sistemas de pago de bajo valor hasta las complicadas redes informáticas que mueven millones de pesos diariamente, se concluye que la destrucción creadora es inherente a la evolución de las finanzas.

Sin la existencia del apoyo de las masas, proyectos emprendedores o préstamos de diversa índole no podrían ser financiados. El concepto de “colaboración” es

fundamental para la operación de las finanzas colectivas y del desarrollo de ecosistemas de innovación.

Asimismo, la exclusión que la banca tradicional supone para ideas novedosas y arriesgadas supone el acceso a métodos de financiamiento que respondan a su mismo carácter innovador. Es por ello que el *crowdfunding* (en sus modalidades de *equity* y *lending*), es una opción factible a elegir para los usuarios del sistema financiero para obtener un rendimiento extraordinario.

Aunado a lo anterior, con el auge de la tecnología y del uso de internet a través de diferentes dispositivos, usuarios, mentes creativas y programadores se conjugan en un proceso multidisciplinario que involucra el desafío al esquema común de asistir a una sucursal bancaria para solicitar un crédito.

La elección del financiamiento colaborativo sobre las formas tradicionales de obtención de recursos financieros es viable dadas las características de acceso: Es sencillo y solo se necesita de contar con un dispositivo conectado a internet; además de ofrecer tasas de interés atractivas para los deudores y tasas de retorno de capital de *startups* con un gran potencial.

El *crowd-equity* y el *crowd-lending* no son sustitutos del sistema financiero tradicional, pues el actual escenario mexicano no está preparado para dar el salto completo hacia esquemas financieros digitalizados debido a la desconfianza persistente por algunos sectores de la población. No obstante, estas modalidades de *crowdfunding* sí resultan ser una alternativa interesante dentro del amplio catálogo de opciones de financiamiento con la que los agentes económicos en México cuentan.

El contexto financiero en el que se desarrolla el *crowdfunding* se da en el marco de la reforma financiera del 2014, además de la promulgación de la llamada “Ley *Fintech*” en el año 2018, con la cual se ha avanzado en materia regulatoria para definir el esquema legal bajo el que se supervisará la labor de las Instituciones de Tecnología Financiera y la cual integra 145 artículos. México es el primer país de



la región latinoamericana en consolidar la regulación de este tipo de empresas, en cuanto a su conformación, operación y su manejo.

No obstante, no se resuelve al cien por ciento el problema de asimetrías en la información, pues siempre existirán dudas y los problemas inherentes al sistema financiero: selección adversa y riesgo moral. Empero, la información proporcionada en las plataformas es entendible y transparente; cualquier persona puede ver lo que sucede diariamente sin problemas de acceso.

Es importante resaltar que se replantearon las preguntas que esperaban un resultado econométrico; se buscó el impacto y patrones de comportamiento que tienen los esquemas de *crowdfunding* analizados, en lugar de variables específicas.

Esta investigación justifica su relevancia debido a que es un tema de frontera e involucra disciplinas variadas que trabajan mano a mano para el buen funcionamiento de las plataformas digitales. En México el *crowdfunding* es un tópico poco conocido por la población popular, lo cual es un punto a destacar, ya que está dirigido a las masas y a los sectores financieramente excluidos.

La mayoría de los estudios existentes en este país fueron elaborados por Universidades y asociaciones privadas. Existe un mercado latente y creciente para las empresas *Fintech*; América Latina representa un nicho con mucho potencial y en el que México juega un papel protagonista. Lo anterior supone un tema de estudio crucial no solo para las universidades privadas, sino también para todas las universidades públicas del país.

El financiamiento colectivo se puede ligar a diferentes temas, como lo son las microfinanzas; los micropréstamos están enfocados para personas que buscan constituir una pequeña empresa y que acuden a instituciones especializadas en otorgar préstamos de una cuantía inferior y con características que difieren de los préstamos de la banca comercial.

Asimismo, el *crowdfunding* se puede vincular al tema de la inclusión financiera. Los sectores de bajos ingresos en nuestro país encuentran numerosas barreras para acceder a servicios financieros de ahorro, inversión, crédito, etc.

Con las acciones emprendidas por las autoridades financieras del país, se intenta acercar a las personas al SFM. La vía para lograrlo gira alrededor de las transferencias condicionadas; con éstas, la gente en situación de pobreza tiene la oportunidad de participar en el crecimiento de las finanzas.

La educación y alfabetización financiera es una tarea titánica y un reto incesante. No basta con tener una cuenta bancaria con movimientos constantes, sino que es indispensable adquirir el conocimiento para su manejo adecuado y generar actitudes que descansen en las finanzas personales sanas. También, la cultura de la inversión y del emprendimiento necesita explotar, pues sin la educación financiera, los pequeños proyectos llegan a morir en el corto plazo.

Ahora, dada la contemporaneidad de los esquemas financieros colaborativos, se encontraron numerosas limitantes para la indagación.

El principal obstáculo fue la falta de datos brutos con los cuales trabajar; la solución fue el monitoreo diario de las dos plataformas de *crowdfunding* seleccionadas (Prestadero y *Playbusiness*). Con ello se elaboró una base de datos suficiente para realizar el análisis estadístico, pues la predicción econométrica no fue posible, dado que los datos no arrojaron resultados consistentes a causa de su periodicidad. A pesar de esta restricción, la perspectiva estadística proporcionó los elementos necesarios para darle rigurosidad al tema de estudio.

Dentro del contexto microeconómico, los individuos y las empresas deberían conocer acerca del *crowdfunding*. Con las redes sociales, la población que ingresa a las plataformas de financiamiento colectivo se ha incrementado; no obstante, la población joven es la que se encuentra más empapada con el tema.

Los adultos mayores desconocen esta opción y los que tienen una aproximación al mundo digital y existe desconfianza o miedo hacia la información que se encuentra

en internet. Es por ello por lo que se recomienda ampliar la propaganda para que el *crowdfunding* sea ampliamente conocido, así como delimitar una interfaz de confianza para los usuarios para que la navegación sea sencilla y amigable.

Para el escenario macroeconómico, las autoridades mexicanas deberían diseñar una política que profundice la regulación de las instituciones de tecnología financiera. Si bien la Ley *Fintech* es un excelente inicio, se enfoca únicamente en los requisitos de operación, obligaciones y las actividades permitidas; aunque menciona que las ITF serán supervisadas por Banxico, la CNBV y la CONDUSEF, las principales plataformas de crowdfunding en el país (con el sello de la Asociación de Plataformas de Fondeo Colectivo), tienen una leyenda que puntualiza:

En términos del artículo Octavo Transitorio de la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, la autorización para llevar a cabo operaciones dentro de esta plataforma de financiamiento colectivo se encuentra en trámite, por lo que la operación actual de la plataforma no es una actividad supervisada por las autoridades mexicanas.

Otra recomendación es la constitución de un departamento único en la CONDUSEF especialista en materia de los usuarios de las plataformas *crowdfunding*, tanto para solicitantes, como para los inversionistas. Este departamento sería exclusivo en el tratamiento de casos de inconformidad y problemas que puedan presentarse en cuanto a la captación y liberación del dinero recaudado.

Por último, se necesita emprender la creación de una base de datos -ya sea por parte del INEGI, Banxico o por la CNBV- que recabe toda la información pertinente respecto a los proyectos o solicitudes, tasas de préstamo, tasas de retorno, plazo de vencimiento, número de inversionistas, monto recibido y si la meta de recaudación fue exitosa o fallida.

El camino para que se desarrolle un ecosistema interno de finanzas colectivas aún tiene tramos por construirse y por mejorar. Debe haber un esfuerzo conjunto entre

las instituciones públicas como privadas para que el *crowdfunding* permee en la sociedad. No obstante, la semilla está implantada; el auge del financiamiento colaborativo incentivará el progreso tecnológico y hará crecer al SFM.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aleman, L., y Bultó, I. (2014). Crowdfunding: nueva forma de financiación para los emprendedores. *Harvard Deusto Business Review* (237), 6-19.
- Ammous, S. (2016). Blockchain Technology: What is it good for? *SSRN Electronic Journal* (2832751), 1-5.
- Androutsellis-Theotokis, S., y Spinellis, D. (2004). A survey of peer-to-peer content distribution technologies. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 36 (4), 335-371.
- Banco de México. (2016). *Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI): Divulgación del cumplimiento y adopción de los Principios para las Infraestructuras del Mercado Financiero*. México.
- Banco de México. (2018). Consulta pública sobre proyectos de disposiciones del Banco de México.
- Banco de México. (s.f.). *BANXICO*. Obtenido de <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2014). *Crowdfunding en México: Cómo el poder de las tecnologías digitales está transformando la innovación, el emprendimiento y la inclusión económica*. México, México: FOMIN.
- Banco Interamericano de Desarrollo y Finnovista. (2017). *Fintech: Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*.
- Banco Mundial. (2018). *Bank Capital assets ratio (%)*. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicador/FB.BNK.CAPA.ZS?view=chart>
- Banco Mundial. (2018). *Inclusión financiera*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialeconomicinclusion/overview>

- Banco Mundial. (2018). *Market capitalization of listed domestic companies (% of GDP)*. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicador/CM.MKT.LCAP.GD.ZS?view=chart>
- Bátiz-Lazo, B., y Del Ángel, G. A. (2016). El surgimiento de la tarjeta de crédito bancaria en México y España. *Serie de documentos de trabajo*(1).
- Belleflamme, P., Lambert, T., y Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*(29), 585-609.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018). Ley para regular las Instituciones de Tecnología Financiera. *Diario Oficial de la Federación*, 1-67.
- Cañete, I. (2018). *Emprendimiento*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de BBVA: <https://www.bbva.com/es/que-es-una-startup/>
- Carlozo, L. (2017). What is blockchain? *Journal of Accountancy*, 224 (1), 29.
- Castro, F. (2010). La sociedad indígena en la época colonial. En S. Kuntz, *Historia económica general de México: de la Colonia a nuestros días*, 83-111.
- Castro, V. (2011). Consideraciones generales sobre innovación. (E. d. Industrial, Ed.) Obtenido de [http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:75422/componente75420.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:75422/componente75420.pdf)
- Cetorelli, N., Mandel, B., y Mollineaux, L. (2012). The Evolution of Banks and Financial Intermediation: framing the analysis. (F. R. York, Ed.) *Economic Policy Review*, 18(2), 1-12.
- CEU Institute for Advanced Management. (2017). ¿Son los business angels los mecenas de este siglo? Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de <https://www.ceuam.com/business-school/son-los-business-angels-los-nuevos-mecenas-de-este-siglo--post>

- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros (CONDUSEF). (2017). ¿Qué son las FINTECH? *Proteja su dinero*, 32-35.
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera. (2016). *Política Nacional de Inclusión Financiera*. México.
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera. (2017). *Reporte Nacional de Inclusión Financiera 8*. Comisión Nacional Bancaria y de Valores, México.
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera. (2018). *Reporte de Inclusión Financiera 9*. Comisión Nacional Bancaria y de Valores, México.
- Crowdfunding México BIMCON, S. C. (2017). *Evolución del ecosistema de crowdfunding en México 2015-2017. Análisis corporativo*. México: Universidad Anáhuac.
- Crowdsourcing Organization. (2012). *Crowdfunding Industry Report: Market Trends, Composition and Crowdfunding Platforms*. Recuperado el 03 de Abril de 2018, de <https://www.crowdfunding.nl/wp-content/uploads/2012/05/92834651-Massolution-abridged-Crowd-Funding-Industry-Report1.pdf>
- Cruz, J. C. (2018). En menos de un mes, Banxico detectó cinco ataques cibernéticos asociados al SPEI. *Proceso*. Recuperado el 18 de marzo de 2019, de <https://www.proceso.com.mx/535711/en-menos-de-un-mes-banxico-detecto-cinco-ataques-ciberneticos-asociados-al-spei>
- Cruz, J. C. (2018). La ABM pide realismo a AMLO al momento de emprender proyectos de infraestructura. *Proceso*. Recuperado el 18 de marzo de 2019, de <https://www.proceso.com.mx/551456/la-abm-pide-realismo-a-amlo-al-momento-de-emprender-proyectos-de-infraestructura>
- Cull, R., Ehrbeck, T., y Holle, N. (2014). La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto. *Enfoques* (92), 1-12.

Danmayr, F. (2014). *Archetypes of Crowdfunding Platforms*. Steyr, Austria: Springer Gabler.

Departamento de empresa y Ocupación de Catalunya. (2014). *Xarxa Emprèn*. Recuperado el 05 de Octubre de 2018, de [http://inicia.gencat.cat/inicia/images/es/3Queeselcrowdfundingcast\\_tcm141-116988.pdf](http://inicia.gencat.cat/inicia/images/es/3Queeselcrowdfundingcast_tcm141-116988.pdf)

Entrepreneur. (2009). *Finanzas*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de Claves para acceder a los inversionistas ángeles: <https://www.entrepreneur.com/article/262493>

Federal Reserve Bank of New York (2012). The Evolution of Banks and Financial Intermediation. *Economic Policy Review*, 18 (2),1-93.

Financial Stability Board. (2017). *Financial Stability Implications from FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention*. Recuperado el 11 de Octubre de 2018, de FSB Reports to the G20: <https://www.fsb.org/2017/06/financial-stability-implications-from-fintech/>

Forni, A. (2017). *Gartner*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de Smarter with Gartner: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/enterprise-architects-define-digital-platforms/>

García, C. M., Cárdenas, G., y Molina, C. H. (2011). Análisis de la intermediación financiera en el escenario de las crisis de los siglos XX y XXI. *Revista de Investigaciones* (7), 106-128.

García, J. J. (2015). *Causalidad*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Goldschmied, L. (1961). *Historia de la Banca*. México: UTEHA.



- González, Z. F. y Conca, J. A. (2016): Identificación de los elementos clave para conseguir el éxito en una campaña de Crowdfunding en España. *Miguel Hernández Communication Journal* (7), 373-395.
- Guerra, C. (2002). *Fusiones Bancarias: El Caso Bancomer*. México: UNAM.
- Guillén, H. (2012). La primera gran crisis económica del siglo XXI. En J. L. Calva, *Crisis económica mundial y futuro de la globalización*, 1, 25-55).
- Gurley, J., y Shaw, E. S. (1955). Financial Aspects of Economic Development. *The American Economic Review*, 45 (4), 515-538.
- Hausberger, B. (2010). La economía novohispana 1519-1760. En S. (. Kuntz, *Historia económica general de México: de la Colonia a nuestros días*, 40-82.
- Hernández, A. (2018). CoDi, la nueva plataforma de Banxico para pagos desde tu teléfono en 2019. *El Universal*. Recuperado el 18 de marzo de 2019, de <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/negocios/codi-la-nueva-plataforma-del-banxico-para-pagos-desde-tu-telefono-en-2019>.
- Hurtado, R. (s.f.). *Expansión*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de Diccionario económico: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/private-equity.html>
- Jallath, E., y Negrín, J. L. (2001). Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México. *Documento de Investigación* (2001-04).
- Jeannot, F. (2002). Fluctuaciones cíclicas en Schumpeter. *Análisis Económico*, XVII (35), 43-77.
- Juárez, E. (15 de agosto de 2019). CoDi comienza a operar entre la sorpresa y el desconocimiento. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/CoDi-comienza-a-operar-entre-la-sorpresa-y-el-desconocimiento-20190815-0115.html>

- Kahale, D. T. (2016). La formación (española e italiana) en la Industria 4.0. *Labour and Law Issues*, 2 (2), 44-71.
- Kumhof, M., y Jakab, Z. (2016). La verdad sobre los bancos. *Finanzas y desarrollo*, 50-53.
- Kuntz, S. (. (2010). *Historia económica general de México: de la Colonia a nuestros días*. México: Colegio de México.
- Lara, G., Pérez, F. A., y Hurtado, J. (2017). *Finanzas populares en México*. Fontamara.
- Lawton, K., y Marom, D. (2010). *The Crowdfunding Revolution: Social Networking meets venture financing*. Publicación propia.
- Lee, I., y Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*(61), 35-46.
- Levy, N. (2009). La nueva estructura financiera y la disponibilidad de financiamiento en la economía mexicana. *Economía Informa*, 361, 7-24.
- Levy, N. (2013). *Dinero, estructuras financieras y financiarización: Un debate teórico institucional*. Ciudad de México: Itaca.
- Light, A., y Briggs, J. (2017). Crowdfunding Platforms and the Design of Paying Publics. *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 797-809.
- Macedo, M. A. (1994). Represión financiera y patrón de financiamiento latinoamericano. *Revista de la CEPAL* (53), 31-48.
- Mahadeva, L., y Robinson, P. (2004). Prueba de raíz unitaria para ayudar a la construcción de un modelo. (B. d. Inglaterra, Ed.) *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Ensayo* (76), 1-75.
- Mansell, C. (1995). *Las finanzas populares en México*. México: Milenio.

- Mántey, G. (1997). *Lecciones de economía monetaria*. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Marambio-Tapia, A. (2021). Educados para ser endeudados: la inclusión “social-financiera” en Chile. *Revista Mexicana de Sociología* 83 (2), 389-417.
- Marichal, C. (2010). La economía de la época borbónica al México independiente, 1760-1850. En S. Kuntz, *Historia económica general de México: de la Colonia a nuestros días*, 172-209.
- Marín, J. A. (2006). *El papel de las Instituciones Financieras en el ahorro de los sectores de bajos ingresos: El caso de México* (Tesis de maestría, Facultad de Estudios Superiores Acatlán).
- Martín, G. (2002). Modelos estructurales y estacionalidad en series temporales económicas de alta frecuencia (Tesis doctoral, Universidad de La Laguna). Repositorio institucional de la Universidad de La Laguna <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/9938/cs144.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- McLeay, M., Radia, A., y Thomas, R. (2014). Money creation in the modern economy. *Banco de Inglaterra, Quaterly Bulletin*, 14-27.
- Méndez, J., Hernández, A., y Sánchez, A. (2009). *Econometría Aplicada*. Obtenido de [http://www.depfe.unam.mx/econometria/material-apoyo/st/manual\\_mce.pdf](http://www.depfe.unam.mx/econometria/material-apoyo/st/manual_mce.pdf)
- Mendizábal, A., Mitxeo, J., Olasolo, A., y Zubia, M. (2008). Reflexiones sobre el origen y las implicaciones de la exclusión financiera. *Dialnet*, 209-218.
- Miller, T., Kim, A. B., y Roberts, J. M. (2019). *2019 Index of Economic Freedom*. Washington, DC, Estados Unidos: The Heritage Foundation.
- Mishkin, F. S. (2008). *Moneda, banca y mercados financieros*. (J. G. Araiza, Trad.) México: Pearson Educación.

- Montero, R. (2013). *Test de Causalidad*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España.
- Murillo, L. A. (1981). *Banca y Desarrollo Económico*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Ochoa, B., De Salas, Á., y Robredo, M. (11 de Febrero de 2016). *Minsait*. Obtenido de <https://www.minsait.com/es/actualidad/insights/el-nuevo-modelo-de-creacion-de-valor-de-la-banca-basado-en-las-tecnologias>
- Philippon, T. (2017). The Fintech Opportunity. *BIS Working Papers* (655), 1-27.
- Red Mexicana de Inversionistas. (2018). *Ángeles inversionistas*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de <https://www.angelesinversionistas.com.mx/investor-preguntasfrecuentes/>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98 (5), S71-S102.
- Sánchez, M. (2010). La innovación financiera y la crisis mundial. *El Trimestre Económico*, 77 (307), 759-770.
- Sánchez, M. (2013). El origen del cajero automático. *Proteja su dinero*(164), 42-43.
- Scholz, N. (2015). *The Relevance of Crowdfunding: The impact on the Innovation Process of Small Entrepreneurial Firms*. Manchester, Reino Unido: Springer Gabler.
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoría del Desarrollo Económico*. (J. Prados Arrarte, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Solís, A. (2018). *Forbes México*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de Emprendedores: <https://www.forbes.com.mx/estas-son-las-principales-fuentes-de-financiamiento-para-emprendedores/>

## ANEXOS

### Anexo del capítulo 1

Lee y Yong (2018) analizan el ecosistema *Fintech* y clasifican los esquemas de negocios asociados a las tecnologías financieras:

- Pagos:

El sistema de pagos evolucionado se postula sobre plataformas que ofrecen servicios de transacción al menudeo y al mayoreo. Dentro de este esquema se encuentra todo lo referente a las operaciones móviles en tiempo real: pagos, remesas, etc.

La revolución se encuentra en que el usuario no necesita ser cliente de la banca tradicional, sino que puede acceder al sistema de pagos por una huella digital, ya sea su teléfono celular (*smartphone*), su cuenta de correo electrónico, una tarjeta de crédito generada por la plataforma o un código de barras que responda a la transacción específica.

- Patrimonio:

A través de la plataforma, los usuarios cuentan con un asesor automático (inteligencia artificial). La interacción se da gracias a la información proporcionada por los usuarios.

Entre los servicios financieros que se localizan en las plataformas de gestión de patrimonio están las estrategias de inversión personalizadas a cada usuario con base en el perfil del cliente.

- *Crowdfunding*:

El esquema de financiamiento alternativo tiene tres elementos principales: El emprendedor, los contribuyentes y la plataforma. La *Fintech* ofrece el medio de contacto y la información pertinente para el desarrollo exitoso del proceso.

Los autores clasifican, a su vez, al *crowdfunding* en recompensas, donaciones y en *crowd-equity*.

- Préstamos:

Los préstamos son la modalidad más popular entre los esquemas *Fintech*. Se trata de plataformas (bajo el modelo *Peer-to-Peer*) que captan recursos para posteriormente permitir su préstamo con tasas de interés bajas.

La plataforma no es un intermediario, sino que es el medio por medio del cual el prestatario y el prestamista se encuentran. Los autores diferencian al esquema P2P del *Crowdfunding*: El primero se focaliza en la consolidación de la deuda y el refinanciamiento de las tarjetas de crédito, mientras que el segundo se enfoca en el financiamiento de proyectos (p. 39).

- Mercado de capital:

En este esquema se incluyen las *Fintech* relacionadas con:

→ Trading: Se intercambian acciones, *commodities*, conocimiento, entre otros.

→ Forex: Se intercambian divisas en tiempo real a través de dispositivos electrónicos móviles con acceso a internet.

- Aseguradoras:

Para estos autores, las plataformas especializadas se encargan de evaluar y calcular riesgos; asimismo cuentan con un catálogo de servicios para ajustarse a las necesidades de los clientes potenciales.

Es interesante que entre los posibles usuarios de este tipo de *Fintech* se encuentran las mismas aseguradoras tradicionales, pues acuden a las tecnologías para ampliar su alcance en cuanto a la gestión del riesgo y el conocimiento de sus clientes.

## Anexo del Capítulo 2

**Tabla 2.1: Indicadores de inclusión financiera en México (2011-2017)**

Categoría	Indicador	2011	2014	2017
<b>Cuenta en instituciones financieras</b>	Porcentaje de la población mayor a los 15 años sin cuenta bancaria (en ninguna institución financiera) porque considera que los servicios financieros son muy caros.			51.45%
	Porcentaje de la población mayor a los 15 años sin cuenta bancaria (en ninguna institución financiera) por falta de confianza en las instituciones financieras.			36.76%
	Porcentaje de la población mayor a los 15 años sin cuenta bancaria (en ninguna institución financiera) por insuficiencia de recursos.			57.15%
<b>Ahorro</b>	Porcentaje de la población mayor a los 15 años que ahorró para emprender, operar o expandir una granja o negocio.		13.72%	12.17%
	Porcentaje de la población entre 15 y 24 años que ahorró en alguna institución bancaria.		10.87%	10.60%
	Porcentaje de la población mayor a los 25 años que ahorró en una institución financiera.		15.78%	9.49%
	Porcentaje de la población mayor a los 15 años que ahorró en grupo o con personas ajenas a su familia.	5.44%	17.55%	12.68%
<b>Préstamo</b>	Porcentaje de la población entre 15 y 24 años que pidió prestado o tiene tarjeta de crédito en alguna institución bancaria.		11.87%	11.16%
	Porcentaje de la población mayor a los 25 años que pidió prestado o tiene tarjeta de crédito en alguna institución bancaria.		20.59%	12.00%
	Porcentaje de la población entre 15 y 24 años que pidió prestado a su familia o amigos.	16.97%	26.31%	18.03%
	Porcentaje de la población mayor a los 25 años que pidió prestado a su familia o amigos.	13.97%	25.93%	12.63%
<b>Uso de las TICs</b>	Porcentaje de la población entre 15 y 24 años que usó Internet para pagos o compras en línea.		7.48%	21.01%
	Porcentaje de la población mayor a los 25 años que usó Internet para pagos o compras en línea.		5.43%	10.46%
	Porcentaje de la población entre 15 y 24 años que usó algún dispositivo móvil o Internet para acceder a su cuenta.			13.44%
	Porcentaje de la población mayor a los 25 años que usó algún dispositivo móvil o Internet para acceder a su cuenta.			5.30%
	Porcentaje de la población entre 15 y 24 años que realizó pagos digitales en el último año.		21.72%	26.01%
	Porcentaje de la población mayor a los 25 años que realizó pagos digitales en el último año.		26.53%	21.56%

Fuente: Elaboración propia con algunos de los indicadores de la *Global Findex Database* para México.

**Tabla 2.2 Plataformas de fondeo colectivo en México para el año 2019**

Plataforma	Año de origen	País de origen	Tipo de Crowdfunding	¿Existe actualmente?	¿Es miembro de la AFICO?
Fondeadora	2011	México	Recompensas	No	-
Ideame	2012**	Argentina	Donación/Recompensas	Sí	Sí
Kubo Financiero	2012	México	Deuda	Sí	Sí
Prestadero	2012	México	Deuda	Sí	Sí
Fundwise	2013	México	Donación	No	No
Micochinito	2013	México	Donación/Recompensas	Sí	Sí
Crowdfunder	2014	E.U.A.	<i>Crowd-equity</i>	No	No
Doopla	2014	México	Deuda	Sí	Sí
Hagamos la vaca	2014	México	Recompensas	Sí	No
lventu.re	2014	México	Deuda	No	No
Portas	2014	México	Deuda	No	No
Trébol Capital	2014	México	<i>Crowd-equity</i>	Sí	Sí
Finv	2015	México	Deuda	Sí	Sí
Fondify	2015	México	Donación/Recompensas	Sí	Sí
Pitchbull	2015	México	Deuda	Sí	Sí
Playbusiness	2015	México	<i>Crowd-equity</i>	Sí	Sí
Vakita capital	2015	México	<i>Crowd-equity</i>	No	No
Yotepresto	2015	México	Deuda	Sí	Sí
Donadora	2016	México	Donación	Sí	Sí
Akiba	2017	México	Deuda	Sí	Sí
Afluenta	*	México	Deuda	Sí	Sí
Lendera	*	México	Deuda	Sí	Sí
La tasa	*	México	Deuda	Sí	Sí
Konsigue	*	México	Deuda	Sí	Sí
Red Girasol	*	México	Deuda	Sí	Sí
Zigo	*	México	Deuda	Sí	Sí
Kiva.org	2005**	E.U.A.	Deuda	Sí	No
Indiegogo	2008**	E.U.A.	Donación/Recompensas	Sí	No
HIPGive	2014**	E.U.A.	Donación	Sí	Sí

Notas: (\*) Significa que no se pudo encontrar la información pertinente a su año de inicio de operaciones; (\*\*) significa que, aunque sean plataformas extranjeras, personas mexicanas pueden fondear en ellas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Reporte de Inclusión Financiera 7 de la CNBV e información de la AFICO.



**Tabla 2.3 CAT y Comisiones de la plataforma Prestadero de acuerdo con el Tipo de Riesgo (2018.11 – 2019.04)**

CAT			Tipo de Riesgo	Comisión		
12 meses	24 meses	36 meses		12 meses	24 meses	36 meses
15.71%	12.63%	11.96%	<b>A1</b>	3.00%	3.00%	3.50%
16.88%	13.76%	13.09%	<b>A2</b>	3.00%	3.00%	3.50%
18.05%	14.91%	14.23%	<b>A3</b>	3.00%	3.00%	3.50%
20.41%	16.67%	15.80%	<b>B1</b>	3.50%	3.50%	4.00%
21.62%	17.84%	16.97%	<b>B2</b>	3.50%	3.50%	4.00%
22.84%	19.03%	18.15%	<b>B3</b>	3.50%	3.50%	4.00%
24.08%	20.86%	19.79%	<b>C1</b>	4.00%	4.00%	4.50%
25.35%	22.08%	20.99%	<b>C2</b>	4.00%	4.00%	4.50%
26.58%	23.31%	22.21%	<b>C3</b>	4.00%	4.00%	4.50%
29.13%	25.22%	23.92%	<b>D1</b>	4.50%	4.50%	5.00%
30.42%	26.48%	25.17%	<b>D2</b>	4.50%	4.50%	5.00%
31.73%	27.75%	26.43%	<b>D3</b>	4.50%	4.50%	5.00%
35.76%	29.75%	27.70%	<b>E1</b>	5.00%	5.00%	5.00%
37.13%	31.05%	28.99%	<b>E2</b>	5.00%	5.00%	5.00%
38.50%	32.37%	30.29%	<b>E3</b>	5.00%	5.00%	5.00%
39.89%	33.70%	31.60%	<b>F1</b>	5.00%	5.00%	5.00%
41.29%	35.04%	32.92%	<b>F2</b>	5.00%	5.00%	5.00%
42.70%	36.39%	34.26%	<b>F3</b>	5.00%	5.00%	5.00%
44.13%	37.76%	35.61%	<b>G1</b>	5.00%	5.00%	5.00%
45.56%	39.14%	36.97%	<b>G2</b>	5.00%	5.00%	5.00%
47.02%	40.53%	38.34%	<b>G3</b>	5.00%	5.00%	5.00%

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en la plataforma Prestadero (<https://prestadero.com/tasas.php>).

**Tabla 2.4 Proyectos en *Playbusiness* (2018.11 – 2019.04)**

Proyecto	Estado	Meta	Recaudación	Éxito/Fracaso	Tasa de Retorno	# de Inversionistas	Categoría
<b>Legalario</b>	Finalizado	\$ 3,000,000	\$ 3,024,097.00	100.80%	11.90%	194	Gestión
<b>Simplii</b>	Finalizado	\$ 3,000,000	\$ 3,618,880.00	120.63%	2.93%	319	Telefonía
<b>Izit*</b>	Fracasó	\$ 3,000,000	\$ 1,524,210.00	50.81%	22.99%	178	Promoción
<b>Mano experta</b>	Finalizado	\$ 1,500,000	\$ 2,311,560.00	154.10%	20.08%	255	Gestión
<b>Good express</b>	Finalizado	\$ 1,000,000	\$ 952,500.00	95.25%	2.44%	108	Salud
<b>AerobotPlanet*</b>	Fracasó	\$ 800,000	\$ 184,800.00	23.10%	10.00%	35	Educación
<b>Habitan-T*</b>	Fracasó	\$ 1,000,000	\$ 221,200.00	22.12%	10.81%	27	Gestión
<b>Piquin'es Mexicano*</b>	Fracasó	\$ 2,000,000	\$ 411,500.00	20.58%	6.67%	59	Alimentos
<b>Journey</b>	Finalizado	\$ 2,500,000	\$ 2,722,487.00	108.90%	23.57%	157	Deportes
<b>GuestVox</b>	Finalizado	\$ 550,000	\$ 650,000.00	118.18%	10.48%	88	Gestión
<b>La cervecería de Barrio</b>	Finalizado	\$ 10,000,000	\$ 40,471,284.00	404.71%	24.10%	1555	Alimentos
<b>7Clean</b>	Finalizado	\$ 10,000,000	\$ 4,722,100.00	47.22%	29.50%	495	Limpieza
<b>Potzollcalli</b>	Finalizado	\$ 7,000,000	\$ 10,269,860.00	146.71%	25.50%	280	Alimentos
<b>Proyecto 7*</b>	Finalizado	\$ 9,200,000	\$ 3,316,840.00	36.05%	34.80%	195	Renta

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en la plataforma *Playbusiness*

(<https://playbusiness.mx>).