



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

**Las PYME del sector de la construcción y el uso del fondeo colectivo como  
herramienta de financiamiento**

**T e s i s**

Que para optar por el grado de:

**Maestra en  
Finanzas Corporativas**

Presenta:  
**Aracely Soto Nava**

Tutor:  
**Dra. María Luisa Saavedra Garcia**  
**Facultad de Contaduría y Administración**

**Ciudad de México, mayo de 2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## Índice

Introducción.....	8
a) Justificación de la investigación .....	9
b) Problemas de financiamiento .....	11
I. Marco de referencia .....	13
1.1 PYME en México.....	13
1.2 Características del sector de la construcción .....	17
II. Marco Teórico.....	20
2.1 Financiamiento PYME.....	20
2.1.1 Estudios antecedentes sobre financiamiento PYME.....	20
2.1.2 Financiamiento de la PYME en México .....	26
2.2 Crowdfunding .....	30
2.2.1 Antecedentes y marco legal.....	30
2.2.2 Conceptualización.....	35
2.2.3 Categorización .....	43
2.2.4 El crowdfunding en el ciclo financiero de la empresa .....	46
2.2.5 Crowdfunding en el mundo. ....	51
2.2.6 Crowdfunding en México .....	58
2.3 Financiamiento de la PYME a través de la banca comercial.....	64
III. Metodología.....	69
3.1 Pregunta de investigación .....	69
3.2 Objetivo en general .....	69
3.3 Hipótesis .....	70
IV. Plataforma de fondeo inmobiliario briq.mx .....	71
4.1 Selección de proyectos. ....	79

V. Financiamiento bancario industria de la construcción. ....	82
VI. Resultados.....	86
6.1 Briq.mx.....	86
6.2 Banca comercial.....	98
6.3 Briq vs Banca comercial.....	104
VII. Conclusiones.....	110
Referencias.....	117
Anexo 1.....	127
Anexo 2.....	131

## Índice de Figuras

Figura 1. Distribución porcentual de entidades económicas y personal ocupado según tamaño de unidad.....	15
Figura 2. Año de inicio de operaciones según tamaño.....	16
Figura 3. Unidades económicas personal ocupado y PIB según tamaño .....	16
Figura 4. Ciclo financiero de la empresa y necesidad de financiamiento .....	23
Figura 5. Utilidad del crowdfunding en el ciclo de financiamiento. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Figura 6. Volúmenes del mercado regional del financiamiento alternativo en línea del 2014 al 2017.....	51
<i>Figura 7.</i> Volumen de financiamiento alternativo en EUA, Canadá y el Caribe 2014-2017 .....	53
Figura 8. Volumen de financiamiento alternativo Europa 2014-2017.....	55
Figura 9. Volumen de financiamiento alternativo Asia-Pacífico 2014-2017. (excluyendo China) .....	56
Figura 10. Volumen de financiamiento alternativa en China 2015-2017. ....	58
Figura 11 Número de inversionistas por año.....	73
Figura 12 Financiamiento colocado por trimestre.....	74
Figura 13 Rendimientos recibidos por inversionistas al cierre 2019.....	75
Figura 14. Capital repagado al cierre 2019. ....	76
Figura 15. Estatus de la cartera de briq.mx al cierre 2019. ....	77
Figura 16. Campañas financiadas.....	77
Figura 17. Ubicación de los proyectos financiados. ....	79
Figura 18. Tasas de interés 2017, 2018, 2019. ....	86
Figura 19. Tasa de interés senior vs preferente.....	87
Figura 20. Montos otorgados en 2017, 2018, 2019.....	88
Figura 21. Diagrama de dispersión Monto/ Tasaint.....	89
Figura 22. Diagrama de dispersión Numdias/ Numinver. ....	90
Figura 23. Diagrama de dispersión Monto/ tasaint 2018. ....	92

Figura 24. Diagrama de dispersión numinver/ numdias. ....	92
Figura 25. Diagrama de dispersión Monto/ numdias. ....	93
Figura 26. Diagrama de dispersión monto/numinver. ....	93
Figura 27. Diagrama de dispersión Monto/numinver 2019. ....	95
Figura 28. Diagrama de dispersión Monto/numdias. ....	96
Figura 29. Diagrama de dispersión de las variables numinver/numdias. ....	96
Figura 30. Comparación de tasas de interés. ....	99
Figura 31. Comparación de montos otorgados. ....	100
Figura 32. Comparación de acreditados anuales. ....	101
Figura 33. Comparación de plazo de financiamiento. ....	102
Figura 34. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias de monto. ....	105
Figura 35. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias número de créditos. ....	106
Figura 36. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias tasas de interés. ....	108
Figura 37. Briq.mx vs banca comercial. Comparación de medias plazo. ....	109

## Índice de tablas.

Tabla 1. Clasificación de las PYME en diversas organizaciones.....	13
Tabla 2. Clasificación DOF junio 2009. ....	14
Tabla 3. Desempeño de la obra privada a nivel nacional. ....	17
Tabla 4. Composición y desempeño de la obra pública a nivel nacional. ....	18
Tabla 5. Comparación fuentes de financiamiento por tipo de empresa. ....	28
Tabla 6. Definiciones de crowdfunding en la literatura. ....	36
Tabla 7. Tipología de crowdfunding. ....	44
Tabla 8. Plataformas de recompensa y donación. ....	59
Tabla 9. Plataformas de deuda. ....	60
Tabla 10. Plataformas de capital.....	62
Tabla 11. Plataformas inmobiliarias. ....	62
Tabla 12. Factores limitantes para pedir un crédito en empresas. ....	66
Tabla 13. Percepción de costo del crédito bancario.....	67
Tabla 14. Operacionalización de variables.....	70
Tabla 15. Productos briq.mx. ....	72
Tabla 16. Especificaciones del crédito jóvenes empresarios.....	84
Tabla 17. Prueba de correlación de las variables Briq.mx 2017.....	89
Tabla 18. Prueba de correlación de las variables Briq.mx 2018.....	91
Tabla 19. prueba de correlación de las variables Briq.mx 2019. ....	94
Tabla 20. Modelo de regresión múltiple 2017. ....	97
Tabla 21. Modelo de regresión múltiple 2018. ....	97
Tabla 22. Modelo de regresión múltiple 2019. ....	98
Tabla 23. Modelo de regresión múltiple bancos 2017. ....	103
Tabla 24. Modelo de regresión múltiple bancos 2018. ....	103
Tabla 25. Modelo de regresión múltiple bancos 2019. ....	104
Tabla 26. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias de monto por crédito. ....	104
Tabla 27. Regresión lineal de medias briq.mx vs bancos monto por crédito. ....	105
Tabla 28. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias número de créditos. ....	106
Tabla 29. Regresión lineal de medias briq.mx vs bancos créditos otorgados.....	107
Tabla 30. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias de tasas de interés.....	107
Tabla 31. Regresión lineal de medias briq.mx vs bancos tasa de interés.....	108
Tabla 32. Briq.mx vs banca comercial. Comparación de medias de plazo. ....	109
Tabla 33. Regresión lineal briq.mx vs bancos plazo de financiamiento. ....	110

## **Siglarlo.**

**AFICO.** Asociación de plataformas de fondeo colectivo.

**CBF.** Certificados Bursátiles Fiduciarios

**CEESCO.** Centro de Estudios Especializados de la Construcción.

**CMIC.** Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

**CNBV.** Comisión Nacional Bancaria de Valores.

**CONDUSEF.** Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros.

**DOF.** Diario Oficial de la Federación.

**ENAFIN.** Encuesta Nacional de Financiamiento de las Empresas.

**ENAPROCE.** Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.

**INEGI.** Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**MIPYME.** Micro, pequeñas y medianas empresas.

**PIB.** Producto Interno Bruto.

**PYME.** Pequeñas y medianas empresas.

**SHCP.** Secretaria de Hacienda y Crédito Público.



## **Introducción**

En la nueva era digital, el uso de la tecnología se ha convertido en una herramienta que genera valor agregado a las empresas, en tanto por ser más competitivas y para generar más utilidades al reducir costos de operación. Las empresas que utilizan las finanzas tecnológicas presentan una disminución en costos importante además de entrar a la innovación de los nuevos servicios financieros y lograr mayor calidad.

En el ámbito macroeconómico, las PYME componen una parte sustancial de la economía. En México de acuerdo con los datos emitidos de manera oportuna del censo económico 2019 del INEGI, las micro y pequeñas empresas constituyen el 99% del total del universo de establecimientos, generando un porcentaje de empleo del 52.5% del total de las personas económicamente activas. Existen diversas investigaciones sobre estas empresas, dando siempre como resultado los problemas que presentan: los pocos recursos humanos y financieros, un índice de fracaso alto, pocas oportunidades de desarrollarse y crecer y uno de los más estudiados es el problema que presentan para acceder a financiamiento externo.

La importancia del problema de las PYME para disponer de financiamiento se encuentra reflejado en los diversos programas y apoyos disponibles en todos los países desde hace décadas, tratando de remediar esta problemática sin éxito. Aunque existen fuentes de financiamiento distintas a la banca comercial, estas suelen ser en su mayoría más costosas y exigentes y en ocasiones es más de lo que una empresa puede enfrentar en sus primeros años.

La actividad de la construcción es uno de los sectores más productivos a nivel mundial, siendo de los principales sectores que más aportan a los países. Su importancia no solo radica en el número de empleos generados si no también en el efecto dinamizador con base en la oferta y demanda de insumos (Ruggirello, 2011).

El presente trabajo de investigación plantea un estudio comparativo de financiamiento para las PYME en el sector de la construcción entre la banca comercial y las plataformas de fondeo colectivo como alternativa viable e innovadora. Para el desarrollo de la investigación, primero se plantea el diagnóstico

de los problemas que tienen las PYME para acceder al crédito, a continuación, se conceptualiza y caracteriza la PYME en México, así como el sector de la construcción y su impacto en la economía mexicana.

En el capítulo II se hace un análisis detallado del financiamiento en la PYME con la literatura e investigaciones ya existentes, se hace una descripción más detallada del financiamiento en México y el acceso al crédito de las empresas del sector de la construcción. También se conceptualiza y caracteriza el *crowdfunding* como modelo de financiamiento externo, el momento adecuado para implementarlo dentro de una entidad económica y los antecedentes en el mundo y su funcionalidad. Después se describe más a detalle el papel que ha tomado en México a partir de su implementación. Posteriormente, se hace una revisión a la literatura existente del financiamiento mediante la banca comercial.

En el capítulo III se describe la metodología que se utilizará para la investigación, se detallan las variables que serán el objeto de estudio y se conceptualizan. En el capítulo IV se describe a fondo la plataforma objeto de estudio, briq.mx, en todas las características que la definen desde las tasas de interés, los tipos de créditos que ofrecen y una descripción estadística de sus operaciones desde el 2015, año que inició operaciones.

En el capítulo V se describen los productos que están ofertados actualmente en la banca comercial, se detallan las características de cada uno y se prepara la información necesaria para el posterior análisis que se realizará en el siguiente capítulo VI donde se analizan y comparan las variables del briq.mx vs las variables de la banca comercial y con los resultados se hacen las comparaciones.

Finalmente se llegan a las conclusiones de la investigación, los hallazgos de la misma, se describen las limitantes encontradas y se hacen recomendaciones para futuras investigaciones.

#### **a) Justificación de la investigación**

Dentro del sector de la construcción, el financiamiento externo es una de las herramientas más convenientes y utilizadas para dar vida a proyectos inmobiliarios

de calidad. En los últimos años, el sector de la construcción ha registrado una importante desaceleración, en el periodo del 2013 a 2019 registro un crecimiento promedio anual de solo 0.3% (en 2019 se registró una caída de -4.9%) mientras que para 2020 la caída fue del 17.4% (CEESCO, 2021) y conseguir financiamiento dentro de la banca con el fin de capitalizarse cada vez es más difícil, estudios empíricos han demostrado que la principal razón es la tasa de interés, siguiendo la negativa de la banca y en tercer lugar la incertidumbre económica (CIPI, 2003). Finalmente, el capital con que los inversionistas cuentan no suele ser el necesario para concluir los proyectos de una manera exitosa.

Otro punto por considerar es el endurecimiento de las reformas fiscales que se esperan para el ejercicio fiscal 2020, que si bien se ha dicho que no habrá aumento de tasas ni nuevos impuestos, las políticas de recaudación se han endurecido perjudicando la competitividad de las PYME.

La nueva era digital impulsa a crear cambios en la forma de vida y esto también incluye las finanzas en las pequeñas empresas, las cuales se han visto transformadas por las nuevas tecnologías, aplicaciones y formas de inclusión que se han desarrollado en los últimos años. No es de sorprender que ahora las nuevas formas de hacer negocios y tramites sea por este medio y que las ventajas competitivas a futuro sean el adecuado uso de estas herramientas.

Es por todo esto, que en esta investigación se pretende ver a la herramienta del fondeo colectivo como una forma más sencilla de cumplir las expectativas financieras dentro del sector de la construcción y una forma más rápida, barata y eficaz de acceder a un crédito.

Los resultados de este estudio serán de gran interés para las empresas dentro del sector de la construcción que buscan una manera de financiamiento fuera de la banca tradicional o que ya han intentado el financiamiento por la banca comercial y no lo han logrado. También, se describirá la plataforma elegida para el caso de estudio de una manera detalla.

## **b) Problemas de financiamiento**

Según datos de la ENAPROCE 2018, del total de las empresas encuestadas sobre las decisiones de financiamiento solo el 26.4% aceptarían un crédito bancario y de ese porcentaje el 57.9% se refiere a que la razón de no aceptarlo es el costo y el 14.9% si aceptaría el crédito, pero no cree que se lo otorguen por el tamaño de su negocio. Con datos de la misma encuesta en el 2017 solo el 8% tuvieron acceso a un crédito y el 81.3% de estas empresas destinaron el crédito obtenido a la compra de insumos.

De acuerdo con ENAFIN 2018 solo el 5.4% de las empresas que reportaron haber obtenido un crédito fue a través de algún tipo de fondeo colectivo. Al comparar los motivos de la negación del crédito, resalta que mientras en las grandes empresas el motivo principal es la baja capacidad de pago con un 39.9%, un 22.9% se reparte entre sobreendeudamiento y mal historial crediticio, en las microempresas la razón principal por las que no se les otorga un crédito es en un 47.3% por la falta de historial crediticio dentro de la banca comercial y un 9.2% representa la baja capacidad de pago.

Dentro de esta misma encuesta, se evaluaron los motivos por los cuales la banca comercial fue la opción para financiarse y un 42.7% de las empresas medianas refieren que el motivo principal fue que ya eran clientes del banco con anterioridad y eso aseguraba la obtención del crédito de una manera más rápida

Ahora bien, en el Reporte de Ahorro financiero y Financiamiento en México emitido por la CNBV 2021 se destaca que la cartera de crédito total, que incluye crédito bancario y no bancario, es el segundo componente más importante del financiamiento en México. En diciembre de 2021, presentó una variación anual de -3.1% en términos reales, su saldo llegó a 9.1 billones de pesos y presentó una disminución de 34.9% a 33.3% del PIB entre el cuarto trimestre de 2020 y el mismo trimestre de 2021. Durante el cuarto trimestre de 2021, el saldo del financiamiento interno total (cartera de crédito más emisión de deuda interna) alcanzó los 21.0 billones de pesos, equivalentes al 76.4% del PIB. Entre diciembre de 2020 y

diciembre de 2021, el financiamiento interno total tuvo una variación real de -3.6% (CNBV, 2021)

Es importante resaltar de estos datos que la emisión de deuda y CBF fue el principal medio de financiamiento interno y alcanzó 43.1% del PIB, seguido del crédito de la banca múltiple con una proporción de 19.6% del PIB. Por su parte, el crédito otorgado por otros intermediarios financieros y el crédito obtenido de la banca de desarrollo alcanzaron 10.8% y 2.9% del PIB en diciembre de 2021, respectivamente (CNBV, 2021).

En diciembre de 2021, la cartera de crédito total registró una variación anual real de -3.1% en su saldo. El crédito otorgado por las instituciones bancarias continúa siendo el principal componente de la cartera total, con un saldo de 6.2 billones de pesos, correspondientes a 22.5% del PIB. Al respecto, la banca múltiple otorgó la mayor parte de dicho crédito (5.4 billones de pesos, equivalentes a 19.6% del PIB), seguida por la banca de desarrollo (0.8 billones de pesos, equivalentes a 2.8% del PIB) (CNBV, 2021).

Estas cifras refieren a la problemática que existe en cuanto a la metodología de la banca comercial hacia las microempresas para la otorgación del crédito que corresponden finalmente a una tasa elevada, burocracia y la exigencia de garantías (Gomez, Garcia y Marín, 2012). En este mismo sentido, en la Encuesta Trimestral de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio emitida por Banco de México señala que las principales limitantes de las PYME para obtener financiamiento en orden de importancia fueron: la situación económica en general (57.1%), las tasas de interés del mercado crediticio (49.3%), el acceso a apoyo público (46.2%), los montos exigidos como colateral (45.3%), las condiciones de acceso al crédito bancario (43.5%), la disposición de los bancos a otorgar crédito (42.4%), las ventas y rentabilidad de la empresa (40.4%), la capitalización de la empresa (34.2%), las dificultades para el pago del servicio de la deuda bancaria vigente (31.5%) y la historia crediticia de su empresa.<sup>1</sup>(Banco de México, 2021)

---

<sup>1</sup> Del conjunto de posibles limitantes, cada empresa califica el grado de cada factor (muy limitante, relativamente limitante o nada limitante), por lo que la suma de los porcentajes de todos los factores puede ser superior a 100. Además, el porcentaje de cada factor

## I. Marco de referencia

### 1.1 PYME en México

Se consideran dentro de las PYME a las microempresas y existe diversas maneras de clasificarlas de acuerdo con factores como son las ventas, el número de trabajadores y el sector económico. A continuación, se presenta una tabla con las diversas clasificaciones de las PYME y si excluyen a la MIPYME o no dentro de la definición.

**Tabla 1. Clasificación de las PYME en diversas organizaciones**

ORGANISMO	EXCLUYE MICROEMPRESA EN PYME	CLASIFICACION CON BASE EN	TIPO DE EMPRESA	RANGOS DE CLASIFICACION
ABM	SI	Ventas	Micro Pequeña Mediana	Hasta 2 millones de pesos De 2 hasta 40 millones de pesos De 40 hasta 100 millones de pesos
BANCO DE MEXICO	NO	Ventas	Pequeña Mediana	De 1 a 100 millones de pesos De 101 a 500 millones de pesos
BANCOMEXT	NO	Ventas exportación	de A desarrollar Intermedia	venta de exportación anual de hasta 2 millones de dólares Venta de exportación anual entre 2 y 20 millones de dólares
CEPAL	SI	No de trabajadores	Micro Pequeña Mediana	hasta 5 trabajadores De 5 a 49 trabajadores de 50 a 250 trabajadores
DOF 30/03/1999	SI	No de trabajadores y sector	micro pequeña Mediana	De 1 a 30 trabajadores en la industria De 1 a 5 trabajadores en comercio De 1 a 20 trabajadores en servicios De 31 a 100 en industria De 6 a 20 en comercio De 21 a 50 en servicios de 101 a 500 en industria De 21 a 100 en comercio De 51 a 100 en servicios
DOF 30/12/2002	SI	No de trabajadores y sector	Micro Pequeña Mediana	de 1 a 10 trabajadores en industria, comercio o servicios De 11 a 50 trabajadores en industria de 11 a 30 trabajadores en comercio De 11 a 50 trabajadores en servicios De 51 a 250 trabajadores en industria De 31 a 100 trabajadores en comercio De 51 a 100 en servicios
IMSS	NO	No de trabajadores	micro, pequeña mediana empresa	de 1 a 100 trabajadores
INEGI	SI	No de trabajadores y sector	micro Pequeña Mediana	De 1 a 10 trabajadores en todos los sectores De 11 a 50 trabajadores de la industria De 11 a 30 trabajadores en comercio De 11 a 50 trabajadores en servicios De 51 a 250 trabajadores en industria

incluye la suma de las calificaciones muy limitante y relativamente limitante. ser superior a 100. Además, el porcentaje de cada factor incluye la suma de las calificaciones muy limitante y relativamente limitante.

OCDE y unión europea	SI	No de trabajadores Ventas y balance anual de euros	Micro	De 31 a 100 trabajadores en comercio De 51 a 100 en servicios
			Pequeñas	De 1 a 9 trabajadores Menor a 2 millones de euros Menor a 2 millones de euros
			Medianas	De 10 a 49 trabajadores Menor a 10 millones de euros Menor a 10 millones de euros
Small Business Administration (EUA)	NO	No de trabajadores	Pequeñas Medianas	De 50 a 249 trabajadores Menor a 50 millones de euros Menor a 43 millones de euros Hasta 250 trabajadores De 251 a 500 trabajadores

Fuente: Financiamiento a las microempresas y las PYME en México, Pavón (2010).

La clasificación actual es la que se publicó en el DOF del 30 de junio del 2009 donde se toma en cuenta el número de empleos que genera y establece como determinante el nivel de ventas anuales. La nueva clasificación establece que el tamaño de la empresa se determinara a partir del número obtenido de trabajadores multiplicado por el 10% más el monto de las ventas anuales por el 90%. Esta cifra debe ser menor al Tope Máximo combinado de cada categoría, que va de 4.6 en el caso de las micro, hasta 250 en medianas.

**Tabla 2. Clasificación DOF junio 2009.**

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (MDP)	Tope máximo combinado
<b>Micro</b>	Todas	Hasta 10	Hasta 4	4.6
	comercio	De 11 a 30	Desde 4.01 hasta 100	93
<b>Pequeña</b>	Industria y servicios	Desde 11 hasta 50	Desde 4.01 hasta 100	95
	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde 100.01 hasta 250	235
<b>Mediana</b>	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde 100.01 hasta 250	235
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde 100.01 hasta 250	250

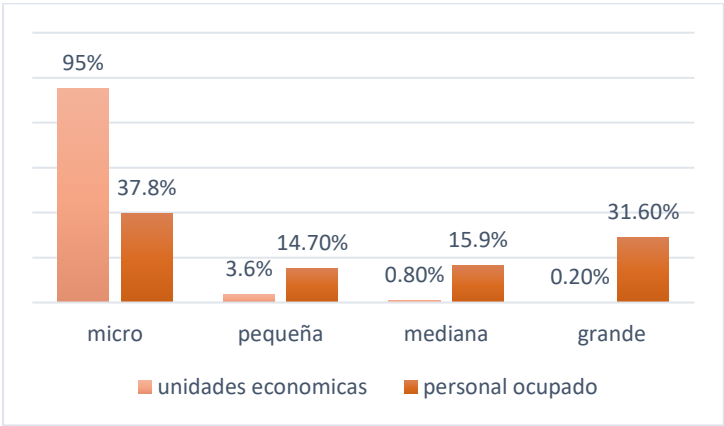
Fuente: Elaboración propia con base DOF 30 de junio 2009.

De acuerdo con datos de ENAPROCE (2018), en México había un total de 4 millones 057 mil 719 microempresas con una participación dentro del mercado del 97.3% y un total de 111 mil 958 pequeñas y medianas empresas, con una

participación del 2.7% en el mercado. Estas empresas se clasifican en los sectores de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros.

En cuanto al personal ocupado el Censo económico 2019 reporta que, del total de las entidades económicas, 95% tienen hasta 10 personas ocupadas; 4% ocupa de 11 a 50 personas; 0.8% de 51 a 250 y 0.2% de 251 y más personas. Así, las entidades económicas que ocupan de 0 a 50 trabajadores representan el 99% de las unidades económicas totales. Las categorías de ocupación de 0 a 10 y de 251 y más personas ocupadas concentran el 69.4% del total del personal remunerado a nivel nacional, en tanto que los porcentajes de 11 a 50 personas y de 51 a 250 personas fueron de 14.7% y 15.9% respectivamente. Analizando lo anterior, las micro y pequeñas empresas en el universo total de establecimientos son las más importantes y en cuanto a la generación de empleos, las micro y grandes son las de mayor aporte.

**Figura 1. Distribución porcentual de entidades económicas y personal ocupado según tamaño de unidad.**

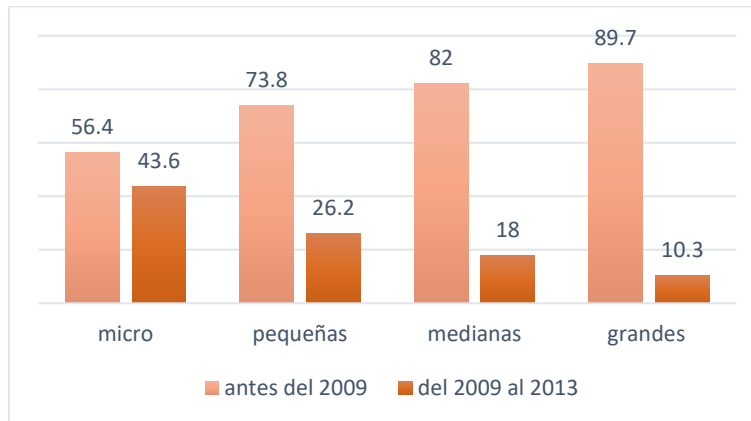


Fuente: elaboración propia con datos INEGI, censo económico 2019.

Otro punto importante por considerar es la vida productiva de las PYME y el tiempo de maduración. Los datos que arroja el censo económico 2019, las microempresas que se establecieron antes del 2009 fueron un 56.4%, mientras que el 43.6% iniciaron actividades de 2009 a 2013; en cuanto a las pequeñas y medianas, el 73.8% y 82% fue antes del 2009, respectivamente.



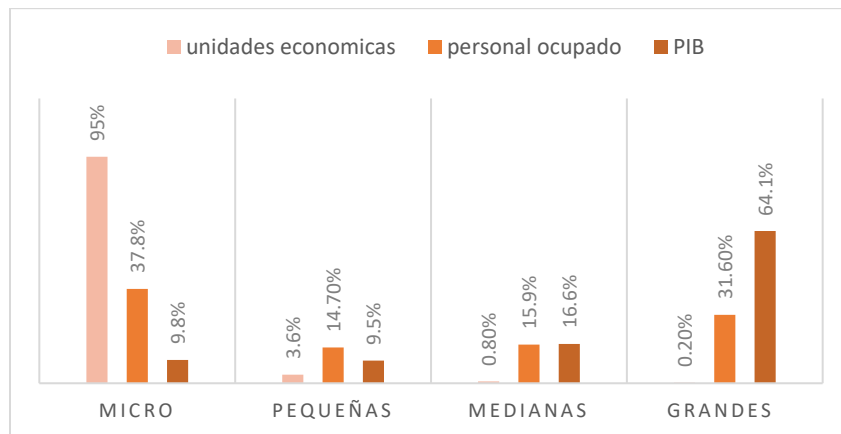
**Figura 2. Año de inicio de operaciones según tamaño**



Fuente: Elaboración propia con datos INEGI, censo económico 2019.

Ahora bien, en cuanto a la producción bruta total que representan las microempresas aportan un 9.8% del PIB total, las pequeñas 9.5%, las medianas 16.6% y finalmente las grandes el 64.1%. Se puede observar en la figura 3 que las empresas grandes, aunque representen el 0.2% del total de las entidades económicas aportan en gran mayoría al PIB nacional.

**Figura 3. Unidades económicas personal ocupado y PIB según tamaño**



Fuente: Elaboración propia con base en datos INEGI, censo económico 2019.

A pesar de la importante contribución a la economía mexicana de las PYME, éstas enfrentan grandes problemas, así como lo menciona Pavón (2010) la competitividad desarrollada por las PYME sigue en un nivel insuficiente como para posicionarse dentro del mercado ni para integrarse como proveedores sólidos de grandes

empresas. La tasa de mortalidad según lo expresado por Tan, López-Acevedo y otros (2007) manifiestan el bajo desempeño de estas organizaciones al tener que de las nuevas 200 mil empresas PYME creadas cada año, en su mayoría de manera informal, solo el 35% de ellas sobrevive a dos años de operación, siguiendo con otro problema: integrarse a la economía formal.

## 1.2 Características del sector de la construcción

En México, en el primer semestre del 2019, según datos del Centro de Estudios Especializados de la Construcción (CEESCO) 2019 emitidos por la CMIC se reportó que el valor de la producción total acumuló una facturación de 252 mil millones de pesos, este valor resulto un decremento del 5.6% a comparación del mismo periodo del 2018. El desempeño por entidad reporta que el estado con mayor producción fue Colima al lograr un crecimiento del 74.3%, por el contrario, el estado de Zacatecas decreció un 51.9% en el mismo periodo y comparado con los datos de 2018 (CEESCO 2019)<sup>2</sup>. Las categorías en las que se divide el sector son dos: obra pública y obra privada. Del 100% del valor de lo facturado, el 62.6% correspondió a la obra privada y el 37.4% a la obra pública (CEESCO 2019).

En las siguientes tablas se muestran las subramas de acuerdo con cada categoría y el desempeño de la obra pública y privada.

**Tabla 3. Desempeño de la obra privada a nivel nacional.**

	Valor total de la Obra Privada 1er Semestre 2019 (miles de pesos corrientes)	% de Part	Var % Real Anual (1er semestre 2019 - 1er semestre 2018)
<b>Total</b>	<b>158,144,352</b>	<b>100%</b>	<b>5.0%</b>
Edificación Vivienda	51,770,081	32.7%	-1.0%
Edificación Edificios industriales, comerciales y de servicios	48,443,973	30.6%	5.2%
Otras construcciones Instalaciones en edificaciones	10,477,511	6.6%	16.2%
Otras construcciones Obras y trabajos auxiliares para otras construcciones	8,379,518	5.3%	-22.1%
Electricidad y telecomunicaciones	5,634,515	3.6%	76.5%
Infraestructura para la generación y distribución de electricidad			
Transporte y urbanización Obras de transporte en ciudades y urbanización	5,500,651	3.5%	50.0%

<sup>2</sup> Se utilizan datos del primer semestre 2019 ya que al momento de la publicación del presente no se encuentran actualizados.

Transporte y urbanización Carreteras, caminos y puentes	5,427,356	3.4%	32.1%
Electricidad y telecomunicaciones Infraestructura para telecomunicaciones	4,951,725	3.1%	-5.5%
Otras construcciones Trabajos de albañilería y acabados	3,586,079	2.3%	-20.5%
Otras construcciones Montaje de estructuras	3,396,739	2.1%	-4.5%
Edificación Obras y trabajos auxiliares para la edificación	2,662,277	1.7%	90.0%
Agua, riego y saneamiento Sistemas de agua potable y drenaje	1,816,191	1.1%	-21.7%
Transporte y urbanización Obras ferroviarias	1,340,919	0.8%	42.2%
Transporte y urbanización Obras y trabajos auxiliares para transporte	1,230,363	0.8%	144.5%
Edificación Hospitales y clínicas	1,175,418	0.7%	123.7%
Edificación Escuelas	1,026,648	0.6%	-32.8%
Petróleo y petroquímica Oleoductos y gaseoductos	814,536	0.5%	584.5%
Agua, riego y saneamiento Presas y obras de riego	346,361	0.2%	-37.8%
Transporte y urbanización Infraestructura marítimo y fluvial	75,088	0.0%	-67.5%
Electricidad y telecomunicaciones Obras y trabajos auxiliares para electricidad y telecomunicaciones	45,809	0.0%	328.4%
Agua, riego y saneamiento Obras y trabajos auxiliares para agua, riego y saneamiento	35,217	0.0%	-8.6%
Petróleo y petroquímica Refinerías y plantas petroleras	7,377	0.0%	0.0%
Petróleo y petroquímica Obras y trabajos auxiliares para petróleo y petroquímica	0	0.0%	-100.0%

Fuente: CEESCO 2019 con base en datos de la ENEC del INEGI.

Con relación a la distribución de unidades en el sector de la construcción en México, se reportan en los datos emitidos de manera oportuna del censo económico 2019 19,172 empresas constructoras y 734,568 personas ocupadas dentro del territorio mexicano.

**Tabla 4. Composición y desempeño de la obra pública a nivel nacional.**

	Valor total de la Obra Pública 1er Semestre 2019 (miles de pesos corrientes)	% de Part.	Var % real Anual (1er semestre 2019 - 1er semestre 2018)
<b>Total</b>	<b>94,450,042</b>	<b>100%</b>	<b>-19.3%</b>
Transporte y urbanización Carreteras, caminos y puentes	27,312,888	28.9%	-10.9%
Transporte y urbanización Obras de transporte en ciudades y urbanización	10,861,754	11.5%	-45.0%
Electricidad y telecomunicaciones Infraestructura para la generación y distribución de electricidad	9,700,381	10.3%	-19.4%
Agua, riego y saneamiento Sistemas de agua potable y drenaje	8,832,100	9.4%	5.5%

Petróleo y petroquímica Refinerías y plantas petroleras	8,074,539	8.5%	20.3%
Petróleo y petroquímica Oleoductos y gaseoductos	6,694,385	7.1%	23.5%
Edificación Edificios industriales, comerciales y de servicios	5,170,180	5.5%	-43.1%
Edificación Escuelas	4,232,807	4.5%	-39.7%
Edificación Hospitales y clínicas	2,972,534	3.1%	14.2%
Otras construcciones Obras y trabajos auxiliares para otras construcciones	2,612,834	2.8%	-56.6%
Transporte y urbanización Infraestructura marítimo y fluvial	2,272,553	2.4%	137.1%
Otras construcciones Instalaciones en edificaciones	2,013,986	2.1%	55.7%
Agua, riego y saneamiento Presas y obras de riego	765,414	0.8%	-32.3%
Transporte y urbanización Obras ferroviarias	749,763	0.8%	-57.8%
Transporte y urbanización Obras y trabajos auxiliares para transporte	669,271	0.7%	-26.2%
Otras construcciones Trabajos de albañilería y acabados	640,519	0.7%	-69.2%
Otras construcciones Montaje de estructuras	358,934	0.4%	-55.7%
Edificación Vivienda	256,446	0.3%	448.4%
Petróleo y petroquímica Obras y trabajos auxiliares para petróleo y petroquímica	132,727	0.1%	0.0%
Agua, riego y saneamiento Obras y trabajos auxiliares para agua, riego y saneamiento	120,354	0.1%	-67.1%
Electricidad y telecomunicaciones Obras y trabajos auxiliares para electricidad y telecomunicaciones	4,761	0.0%	0.0%
Electricidad y telecomunicaciones Infraestructura para telecomunicaciones	483	0.0%	0.0%
Edificación Obras y trabajos auxiliares para la edificación	429	0.0%	-99.2%

Fuente: CEESCO 2019 con base en ENEC del INEGI.

Según datos del mismo Censo económico, pero del 2014, el sector de la construcción reportaba un total de 17,063 empresas constructoras, el 0.4% del total de empresas reportadas. Con un personal ocupado de 569,856 personas, el 2.6% del total de las personas económicamente activas y aportando al PIB un 2.5% del total. Ese mismo año, se reporta una rentabilidad del sector del 0.89 pesos, siendo uno de los más bajos dentro de las actividades económicas en México.

Para las PYME dentro del sector de la construcción el acceso a un crédito de la banca comercial es complicado ya sea por la percepción a ese sector dentro del

sistema financiero que desalienta el otorgamiento de un crédito o por los largos y tortuosos trámites y requerimientos para el constructor. Aunado a esto, otros de los problemas que enfrenta la PYME mexicana en este sector según Peña (2019) son: la planeación inadecuada, los proyectos faltos de profundidad, la lentitud de trámites y permisos de las entidades federativas, falta de capacidad para dar seguimiento de manera digital a los procesos financieros y de obra y finalmente la lentitud con la que se incorporan a las nuevas tecnologías.

## **II. Marco Teórico**

### **2.1 Financiamiento PYME**

#### **2.1.1 Estudios antecedentes sobre financiamiento PYME**

En esta investigación se desarrollarán diversas teorías; entre ellas, recursos y capacidades de una empresa, la teoría del ciclo de vida, ciclo financiero, capacidades dinámicas, capacidad de absorción y la teoría del orden jerárquico.

Según Haime (2008), las fuentes de financiamiento de las empresas en general se dividen en tres tipos:

1. Fuentes auto generadoras de recursos, donde se encuentran los gastos acumulados, impuestos retenidos, utilidades no distribuidas que incluyen las utilidades retenidas y las reservas de capital.
2. Las fuentes de financiamiento internas, donde se encuentra el capital social común y el capital social preferente.
3. Las fuentes de financiamiento externas que se dividen en pasivos y capital. La primera de éstas se divide a su vez en operativos donde se incluyen proveedores y acreedores. Y negociados, donde está el sistema financiero y la banca de desarrollo.  
El segundo, se divide en capital privado de riesgo, capital social por oferta privada de acciones y capital social por oferta pública de acciones.

En cuanto a las PYME, las opciones destacadas por Pavón (2010) son las fuentes auto generadoras, las fuentes internas como el capital social aportado y en mayor

medida el financiamiento operativo de proveedores y acreedores. Estos últimos, según datos de la Encuesta de evaluación coyuntural del mercado crediticio publicado por el Banco de México representan en promedio el 57.6% del total de créditos de las PYME, en cuanto al financiamiento externo esta la banca comercial con un 29%, la banca domiciliada en el extranjero 1.5%, las empresas del grupo corporativo/oficina matriz 9.6% y la banca de desarrollo 1.4%.

Anteriormente se ha estudiado que las pequeñas empresas tienen un ciclo de crecimiento financiero en el cuál, las necesidades cambian a medida que el negocio crece y gana más experiencia (Berger y Udell 1998). Las empresas recién creadas o proyectos de emprendimiento generalmente tendrán que optar por los mercados privados de capital (Quiroga, 2010) llamados “ángeles financieros” o fondos aportados por la propia empresa. Tal como lo señalan Berger y Udell (2002), las pequeñas empresas dependen de un 49.63% en capital propio y 50.37% de deuda.

Dividen las fuentes de financiamiento en 4 categorías de capital: capital propio, capital aportado los ángeles financieros que generalmente son amigos y familiares del principal socio, capital de riesgo y otras formas de aportación no específicas. Y nueve de financiamiento: Banca tradicional, empresas de financiamiento, créditos comerciales, otras instituciones otorgadoras de crédito, prestamos de los socios accionistas y otras fuentes de deuda no específicas (Berger y Udell 2002).

Conforme la empresa va aumentando los años, el tamaño, las operaciones, las posibilidades de financiamiento son mayores (Leiva 2006). Así como lo comentan Berger y Udell (1998), el hecho de que las empresas de alto crecimiento, pero de alto riesgo, obtengan al inicio un préstamo pequeño de los ya antes mencionados, ángeles financieros, o del capital de riesgo antes de obtener una deuda en la banca tradicional sugiere que el problema al que se enfrentan es el riesgo moral y el riesgo crediticio (Gitman y Ramos 2003). Recientemente, Saavedra y León (2014) encontraron que el sistema financiero en Latinoamérica no financia a las PYME y que en esta región la principal fuente de financiamiento son los recursos propios encontrando también que el mayor inconveniente al solicitar un crédito externo son las altas tasas de interés.

Berger & Udell (2002) definen que las formas en que se financian las pequeñas empresas pueden estar categorizadas de cuatro formas: financiamiento basado en los estados financieros e información contable de la entidad, Préstamo basado en activos y/o garantías, préstamos con base en calificación crediticia, y los préstamos basados en las relaciones que se tienen con las entidades financieras. Las primeras tres formas hacen énfasis en la información que puede ser entregada o proporcionada por el interesado, sin embargo, la última se basa en información que el agente bancario obtiene de primera mano.

Además, es fundamental que el agente encargado tenga cierto nivel de autoridad para que esta relación influya en la decisión de otorgar el crédito. Behr (2011) continúa con estas investigaciones sobre las relaciones directas con los bancos y hace notar que para que la relación sea sólida debe ser a través de varios años, cosa que en las pequeñas empresas no es posible. Así mismo, hace referencia al riesgo moral, otra consideración de los bancos para otorgar un crédito y el tiempo que se tardan en el proceso de aceptación. También analiza el costo del financiamiento dependiendo la relación que se tiene con el prestador. Algunos autores Berger y Udell (1995); Bellucci, Borisov y Zazzaro, (2010) coinciden que a mayor relación menor es el costo del financiamiento. Y al contrario Degryse y Van Cayseele, (2000); Kano, Uchida, Udell y Watanabe (2011) coinciden en que el interés aumenta. Finalmente analiza que las garantías a cuenta de los préstamos son menores a medida que la relación crece con el tiempo.

Tal como lo describe Damodaran (2015) a medida que las empresas crecen y maduran los flujos de efectivo y exposición al riesgo siguen patrones predecibles: los flujos de efectivo se hacen mayores en relación con el valor de la empresa. Para entender lo anterior, se describen 5 etapas de crecimiento de la vida de la empresa:

1. *Start-up*. Esto representa la etapa inicial después de que se ha comenzado el negocio. Generalmente, esta empresa será privada e inicia con fondos propios del emprendedor (Cassar 2002). Estas empresas, enfrentan con frecuencia problemas al querer financiamiento de la forma tradicional en sus etapas iniciales. (Cosh, Cumming y Hughes 2009)





En la figura 4 se muestra una idea general de cuales fuentes de financiamiento se vuelven importantes en cada punto del ciclo de crecimiento financiero de la empresa. Weston y Brigham (como se citó en González, 2019) mencionan en la teoría del ciclo de vida que las empresas entran dentro de 4 fases y cada una está marcada por un tipo de financiamiento. La primera es cuando la empresa inicia sus operaciones donde el financiamiento está basado en los ahorros del emprendedor y un posible crédito gubernamental, Lam (2010) define esta etapa como *bootstrapping* en donde el emprendedor inicia su negocio con poco capital en su mayoría de ahorros propios.

La segunda etapa de desarrollo empresarial es el financiamiento interno, un crédito bancario y posiblemente un crédito comercial. Otra forma de financiamiento en esta etapa son los ángeles financieros, Mason y Harrison, (1966) los catalogan dentro de inversiones informales de riesgo, siendo sus principales características dadas por Freear (como se citó en Lam, 2010) en lo poco rastreables que son, el poco impacto que pueden llegar a tener dentro de la entidad y por los pocos recursos que aportan. Es importante destacar el papel que juega la confianza dentro de este tipo de financiamiento, Harrison, Dibben y Mason (1997) refieren que construir una relación de confianza entre el emprendedor y el inversionista es fundamental para el éxito de la inversión.

La tercera etapa corresponde al posicionamiento de la entidad como una organización más madura y el financiamiento se basa en el financiamiento externo e interno y emisión de acciones. Según Smallbone, Ram, Deakins y Baldock (2003), el financiamiento bancario en esta etapa es por mucho el más importante en cuanto a fuentes formales, ya que más del 91% de los casos concluyen de manera exitosa. La cuarta y última etapa culmina con la madurez total de la empresa y el declive financiero. Las empresas en esta etapa tendrán a la par ingresos y ganancias a medida que el negocio madura y los nuevos competidores los alcanzan (Damodaran 2015). Por lo general, el financiamiento interno debe ser suficiente para seguir el ciclo de la empresa y sus flujos de efectivo suficientes para los nuevos proyectos.

La teoría de Recursos y Capacidades (TRC) es una de las teorías principales que constituyen los modelos teóricos al hablar del éxito y sostenibilidad de una empresa (Barney & Wright 2011). La TRC se basa en constituir y sostener una ventaja competitiva y así alcanzar un desempeño superior de los competidores. Esta explicación del éxito está basada en las características de sus recursos y de la generación de valor mediante sus capacidades dinámicas. Barney (1991) argumenta que los recursos son capaces de sustentar una ventaja competitiva estratégica y la capacidad de la empresa de hacer uso eficiente de ellos y que el valor del recurso ésta asociado con el grado en que le permite a la empresa implementar estrategias que mejoren la eficiencia y la productividad (Leiblen 2011).

Anterior a ello, Penrose (como se citó en Kor, Mahoney, Siemsen y Tan, 2016) empezaba con el pensamiento estratégico, donde se definió a la empresa como una institución creada por personas para servir a personas, donde los gerentes están en constante lucha por la supervivencia y por la necesidad de logros y reconocimiento para generar innovaciones creativas y adaptarse mediante un conjunto de recursos productivos capaces de crecer mediante su eficiente manejo y que dicho manejo constituye una fuente de ventaja competitiva. Así mismo, considera que las ganancias son un factor por considerar en la necesidad de expansión y crecimiento y que generalmente las decisiones de financiamiento y de inversión son enfocadas por el deseo de aumentar ganancias totales a largo plazo (Kor et al., 2016)

Así mismo, Teece, Pisano y Shuen (1997) iniciadores de la teoría de capacidades dinámicas, describen que, si bien los factores externos de una organización pueden llegar a influenciar de manera negativa en el rendimiento a largo plazo, la tarea de desarrollar las capacidades dinámicas se centra dentro de la empresa y es ahí donde se define el éxito o el fracaso de esta y que estas capacidades deben estar dirigidas a los entornos económicos cambiantes (Teece 2007).

Además, Zahara y George (2002), reconocen como una capacidad dinámica la capacidad de absorción dentro de una empresa, que juega un papel crucial en la influencia de la sustentabilidad financiera y la ventaja competitiva de la misma. Estas capacidades están orientadas al cambio de las organizaciones ayudando a

reemplazar y reconfigurar sus bases de recursos con el fin de cumplir las demandas de los clientes y enfrentar las nuevas estrategias dentro del mercado cambiante e innovador (Miranda 2015). Así también, Adner y Helfat (2003) menciona que las capacidades dinámicas gerenciales son las capacidades con las cuales los gerentes constituyen, integran y reconfiguran los recursos y competencias de la organización.

La teoría del orden jerárquico, propuesta por Myers y Majluf (1984) sugiere que las empresas tienen un orden de preferencia para el capital utilizado a la hora de financiarse y que optaran por la más sencilla de obtener y con el menor costo (Saavedra, Milla y Sánchez, 2012), este financiamiento proviene de 3 fuentes y la disposición sería: primero utilidades retenidas sobre deuda a corto plazo, después deuda a largo plazo antes de emisión de acciones para nuevos inversionistas (Chen 2011).

Myers y Majluf (1984) consideran que la desigualdad en información que se tiene entre los administradores financieros dentro de la empresa y los nuevos inversionistas dan pie a sugerir que la emisión de acciones es la fuente de financiamiento más costosa entre las demás, dejándola a ésta en el último lugar. Lo más importante a considerar dentro de las decisiones de financiamiento, según Rahman (2019), es que la empresa debe mantener una estructura de capital que permita un balance entre el costo del financiamiento y el beneficio, debiendo escoger siempre la opción que maximice el valor de la entidad y minimice el riesgo de esta.

### **2.1.2 Financiamiento de la PYME en México**

Las PYME en la economía mexicana, representan el mayor porcentaje de entidades económicas con mayor captación de personal activo. A pesar de la importancia que tienen, se enfrentan a muchos obstáculos para su crecimiento y el mayor de ellos son las fuentes de financiamiento a causa de diversos factores: (Saavedra et al. 2012)

- a) Sociales: Ingresos bajos, falta de cultura financiera, informalidad. (Saavedra et al. 2012)

- b) Económicos: No contar con garantías, falta de una estructura administrativa, contabilidad descontinuada o inexistente, incongruencias con lo repostado en el banco y costos elevados de transacción. (Saavedra et al. 2012)
- c) Institucionales: Burocracia, falta de claridad de los derechos y obligaciones de los acreedores, problemas en la ejecución de garantías, cargas impositivas distorsionantes, deficiencias en el sistema jurídico (Saavedra et al. 2012)

Dejando como consecuencia una presión financiera elevada y un crecimiento nulo o lento. (Mendiola Aguirre, Campos, Cuadros, Lodwing y Regis, 2016)

Uno de los puntos más importantes dentro de las medidas y cambios legislativos y económicos importantes que podrían influenciar no solo en su crecimiento, sino también en la posibilidad de seguir con vida es el alusivo a los recursos públicos que se destinarán para el apoyo al crecimiento. El Presupuesto de Egresos de la Federación 2020 considera 1.92 millones de pesos para las PYME, lo que significa un 32% de decremento en comparación a los 4 millones 332 mil 836 pesos que se destinaron en el 2019. El paquete económico propone un impulso financiero a través de los organismos Bancomext y NAFIN a tasas preferenciales, esta última busca impulsar a más de 130,000 PYME y 370,000 micronegocios en el que se pretende fomentar un financiamiento de hasta 270 mil millones de pesos.

En el año 2019, la SHCP señala que, al cierre del primer semestre del año, la banca de desarrollo otorgó financiamiento al sector privado por 553.3 millones de pesos, de los cuales 219.3 millones de pesos se destinaron a la actividad empresarial, beneficiando así a 360 mil 357 empresas, de las cuales 99.2% fueron PYME. Así mismo, informa que para el cierre de junio 2019 se alcanzó un total de crédito directo e impulsado<sup>3</sup> al sector privado por 1,792.2 millones de pesos. De este total, 1,239.1 millones de pesos (69.1%) fueron otorgados de manera directa y 554.1 (30.9%) a través de un crédito impulsado. Los principales resultados de la Encuesta trimestral

---

<sup>3</sup> Crédito directo se refiere al que se otorga entre una institución y el cliente sin la necesidad de antecedentes financieros o crediticios y en el indirecto se presenta la figura de fianza, el cliente está siendo garantizado o respaldado por una institución ante un tercero, quien facilitará los recursos.

de evaluación coyuntural del mercado crediticio emitido por el Banco de México para el periodo octubre-diciembre 2019 arrojan: Con relación a las fuentes de financiamiento en el país en el último trimestre del 2019, se tiene registro que el 76% de las empresas encuestadas señalaron que utilizaron financiamiento de proveedores, 34.1% uso crédito de la banca comercial, el 22% señalaron haber utilizado financiamiento de otras empresas de su mismo grupo corporativo, el 5.1% de la banca de desarrollo, 5.6% de la banca en el extranjero y 3.2% por emisión de deuda. <sup>4</sup> (Banco de México, 2019).

El 25.1% de las empresas utilizó nuevos créditos bancarios en el trimestre de referencia. De este porcentaje, el 15.9% corresponde a empresas entre 11 a 100 trabajadores. Los resultados por tamaño de empresa muestran que el 78% de las empresas que emplean entre 11 a 100 empleados recibió financiamiento por parte de proveedores, en cuanto al crédito de la banca comercial fue del 19.5%. Banco de México.

A continuación, se presentan las comparativas de las fuentes de financiamiento y por tamaño de empresa en los años 2017, 2018 y 2019 según datos arrojados por la Encuesta Coyuntural de mercado crediticio emitido por BANXICO anualmente.

**Tabla 5. Comparación fuentes de financiamiento por tipo de empresa.**

Concepto	2017		2018		2019		2020	
	Por tamaño		Por tamaño		Por tamaño		Por tamaño	
	hasta 100 empleados	más de 100 empleados	hasta 100 empleados	más de 100 empleados	hasta 100 empleados	más de 100 empleados	hasta 100 empleados	más de 100 empleados
<b>Empresas que utilizaron algún tipo de financiamiento</b>	81.2	84.7	85	88.3	85.6	85.4	83.4	82.6
promedio anual								
De proveedores	72.9	73.9	80.7	80.5	78	74.7	78.3	76.4
De la banca comercial	41.7	41.7	18	39.5	19.5	42.8	20	31.3
De la banca domiciliada en el extranjero	2.9	7.1	0.4	7.4	2.7	7.3	2.2	6.6
De empresas del grupo corporativo/oficina matriz	11.7	21	16.6	21.1	16.5	25.3	15.4	21.8
De la banca de desarrollo	2.2	8.8	0	7	3.6	6	3.7	4.6
Mediante emisión de deuda	0	3.7	0	3.3	0.4	4.8	0	0.8

<sup>4</sup> Los datos no suman 100% ya que los encuestados pueden dar más de una opción.

En relación con la percepción de las empresas con respecto a las condiciones del acceso y el costo del crédito bancario indican condiciones más accesibles en términos de los plazos y los montos ofrecidos a comparación del trimestre anterior. Por otra parte, los tiempos de resolución de crédito, requerimientos y requisitos por la banca fueron percibidos como menos favorables. En cuanto al costo del crédito bancario se percibieron condiciones más costosas en las comisiones y tasas de interés.

Los factores según las empresas encuestadas que limitaron utilizar nuevos créditos bancarios en orden de importancia fueron: la situación económica en general, las tasas de interés del mercado de crédito, los montos exigidos como garantía, las condiciones de acceso al crédito bancario, la situación interna de la empresa como son las ventas y la rentabilidad, el acceso a apoyo público, las disposiciones de los bancos a otorgar el crédito, la dificultad para pagar la deuda y la historia crediticia de la empresa. Es importante señalar que dentro de esta encuesta no se tiene consideradas las plataformas de fondeo colectivo como opción de financiamiento en las empresas.

Anteriormente, el desarrollo de las PYME se encontraba dentro de la Secretaría de Economía bajo la subsecretaría para la pequeña y mediana empresa, la cual fue sustituida en el 2015 por el Instituto Nacional del Emprendedor que funciona como un órgano desconcentrado de la misma secretaría, que incluye dentro de sus objetivos instrumentar, ejecutar y coordinar la política nacional de apoyo y desarrollo de los emprendedores y las PYME impulsando su innovación, competitividad y proyección.

Siendo un organismo público especializado, su misión es fomentar e impulsar la cultura emprendedora, apoyando la creación y consolidación de las micro, medianas y pequeñas empresas facilitando su crecimiento y potencializando su inserción competitiva a los mercados internacionales, pero, sobre todo, acercar a

los emprendedores y PYME a los esquemas de financiamiento en la banca de desarrollo.

## **2.2 Crowdfunding**

### **2.2.1 Antecedentes y marco legal.**

Las FINTECH, derivan del término *finance technology* y se les denominan así al ser empresas que ofrecen productos financieros, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación en la nueva era digital (CONDUSEF, 2019). De esta manera se busca reducir el costo operacional que involucra el personal, instalaciones físicas y gastos indirectos e incrementar la eficiencia buscando superar la banca convencional. Una definición más completa es la que define la Universidad de Wharton en donde las define como la industria económica compuesta por compañías que usan la tecnología para hacer sistemas financieros más eficientes y menos costosos (Arreola, 2016).

Gido (como se citó en Dib, 2017), Director Global de Fintech de Goldman Sachs, explica su entendimiento del mundo del Fintech en tres momentos específicos: la primera, que surgió a consecuencia de una industria en crisis en el 2008, la segunda, cuando los protagonistas del sector financiero comenzaron a tomarla en cuenta y la tercera, una etapa que va iniciando donde los inversores de mayor importancia en el mundo están dispuestos a compartir un mejor futuro colectivo.

Algunos de los servicios que ofrecen las FINTECH son: crowdfunding, prestamos en línea, sistemas de pagos y remesas, compra-venta de activos virtuales conocidos como criptomonedas, gestión de finanzas personales y empresariales, otorgamiento de seguros y compra venta de acciones. Derivado del crecimiento de estas empresas, el Gobierno de la República Mexicana a través de la SHCP, sus autoridades financieras y otros actores trabajaron en el desarrollo de la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, mejor conocida como Ley Fintech (CONDUSEF, 2018).

Todo inició cuando empresas como Prestadero, Bitso, la Asociación de Plataformas de Fondeo Colectivo, la Asociación FinTech México, entre otros, reconocieron que la actividad que estaban realizando se podía encontrar en un área gris ya que era posible argumentarse que en realidad se trataba de una actividad financiera regulada y reservada a entidades financieras autorizadas (Valderrama, 2021). La implicación de lo anterior podía ser brutal y las consecuencias fulminantes para un sector FinTech que estaba iniciando y que en 2016 contaba apenas con 158 participantes en su ecosistema, pero que ya se colocaba como el mayor mercado FinTech de América Latina, de acuerdo con datos de Finnovista (2016).

Durante 2017, alrededor del 35% de las FinTech mexicanas estaban siendo investigadas por la posible realización de actividades financieras reguladas que estaban reservadas a entidades financieras autorizadas. Ante lo anterior, resultaba evidentemente la necesidad de auto regularse por lo cual, desde la AFICO se construyeron criterios regulatorios desde el sector para el mismo sector con el fin de generar un sistema que descansara en mejores prácticas internacionales (Valderrama, 2021). Tomó más de 270 reuniones para que como gremio se explicara qué era lo que se estaba haciendo, cuál era el riesgo, cómo se mitigaba y por qué la actividad representaba algo diferente dentro del mundo financiero regulatorio y, aún más importante, por qué era deseable e incluso necesario permitir estas actividades para generar una mayor inclusión financiera, competencia, así como mayor penetración de productos y servicios financieros en México.

En ese contexto, es importante destacar que en 2018 se vivía en una realidad en la cual México presentaba un mercado de servicios financieros altamente concentrado donde la oferta de productos y servicios estaba dominada en gran medida por el sector financiero tradicional, en particular por BBVA (Valderrama, 2021). Por lo anterior, evidentemente la influencia de los bancos, y en particular de la Asociación de Bancos de México, fue de gran importancia ya que les preocupaba que se generará arbitraje regulatorio, es decir, la posibilidad de las FinTech de competir con ellos con menores reglas y barreras de entrada.



Como resultado, el 8 de marzo del 2018 se firmó dicha ley, misma que fue publicada en el DOF el 9 de marzo. La reglamentación de este sector colocó a México a la vanguardia en términos de normatividad y lo consolidó como un país pionero en el tema. Se prevé que de ahora en adelante se denominen Instituciones de Tecnología Financiera (ITF) a los startups que sean autorizadas para dicha operación. Otros países que también tienen políticas regulatorias en marcha son: Holanda, Abu Dhabi, Canadá, Reino Unido, Malasia, Australia, Singapur y Hong Kong (CONDUSEF, 2018). Con esta ley se busca regular la organización, operación y funcionamiento de estas empresas para brindar protección a los usuarios que soliciten los servicios de las ITF.

La Ley Fintech fue basada en los siguientes principios (Valderrama, 2021).:

- La inclusión financiera, que busca acercar servicios financieros a personas y sectores que tradicionalmente no han sido parte del sistema financiero.
- Principio de protección al consumidor, a fin de cuidar al cliente estableciendo mecanismos de defensa y verificación de estándares mínimos.
- Principio de preservación de la estabilidad financiera, que busca proveer un marco general de autorización y operación supervisada, reglas prudenciales para riesgos financieros, operacionales, de mercado, tecnológicos, gobierno corporativo y contables.
- Sana competencia, que permite impulsar mayor diversidad y nuevos canales de distribución de servicios financieros, reducción de costos y mejora en la prestación de servicios.
- Y finalmente un punto muy importante es la prevención de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo

Algunos de los puntos que la Ley estableció son los siguientes (CONDUSEF, 2018):

Requisitos de entrada:

- Solicitar autorización ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) para comenzar a operar.
- Presentar a sus accionistas y administradores el aviso de operaciones.

- Contar con capital mínimo para operar y por activos sujetos a riesgo.
- Deben constituirse legalmente como sociedades anónimas (S.A.).

Requisitos para operar:

- Divulgación de riesgos y responsabilidades.
- Confidencialidad de la información.
- Separar los recursos propios de los ingresados por sus clientes.

De supervisión:

- Las instancias encargadas de su supervisión serán la CNBV, Banxico y la CONDUSEF.
- Deberán de cumplir con un marco de prevención de lavado de dinero.
- Se establecen sanciones, delitos, multas, suspensiones y revocaciones.
- Se deberá contar con auditores externos independientes.

En tema de los límites de recursos que las instituciones de financiamiento colectivo podrán mantener a nombre de sus clientes, la CNBV dio a conocer a través de las reglas de carácter general secundarias de la Ley Fintech publicadas en el DOF marzo 2019 y diciembre 2019 lo siguiente:

- Las instituciones de *crowdfunding* podrán publicar en sus plataformas solicitudes de financiamiento siempre que no excedan las 50,000 UDIs, en el caso del financiamiento colectivo de deuda de préstamos personales entre personas. Y de 1,670,000 UDIs, en financiamiento colectivo de deuda de préstamos empresariales entre personas, de deuda para el desarrollo inmobiliario, de capital y de regalías. Este último puede aumentarse hasta 6,700,000 UDIs solicitando autorización a la CNBV.
- En ningún caso las instituciones de financiamiento colectivo podrán publicar en sus Plataformas solicitudes de financiamiento cuando con ello un mismo Solicitante obtenga recursos a través de las instituciones de financiamiento colectivo que excedan del equivalente en moneda nacional a 7'370,000 UDI's.

- Las instituciones de financiamiento colectivo deberán establecer controles que impidan que un mismo inversionista realice compromisos de inversión que superen el 7.5% en el esquema de deuda de préstamos personales entre personas y 15% en las plataformas de deudas de préstamos empresariales entre personas, inmobiliario, capital, copropiedad o regalías en caso de ser persona física. O el 20% en caso de ser persona moral en cualquier modalidad de fondeo.

Es importante resaltar que la Ley FinTech mexicana es reconocida a nivel internacional como un ejemplo de cómo lograr un marco regulatorio que promueva innovación que al mismo tiempo permite garantizar un adecuado control de los riesgos que pudieran generarse (CONDUSEF, 2021). Las figuras contempladas para su regulación son: las ITF de financiamiento colectivo; las ITF de fondos de pago electrónico y las operaciones con activos virtuales; adicional a lo anterior, cada una deberá cumplir con otros requisitos.

El crowdfunding o fondeo colectivo son empresas que se encargan de poner en contacto a solicitantes e inversionistas con el fin de obtener financiamiento para proyectos. Con la implementación de la Ley, los financiamientos que podrán realizar son: De deuda: el inversionista recibirá de regreso su aportación, más una tasa de interés. De capital: La aportación se traduce en un porcentaje de acciones de la empresa. De copropiedad o regalías: Donde el inversionista recibirá utilidades, regalías o pérdidas de los productos (CONDUSEF, 2021).

Como principales regulaciones están que para el otorgamiento del capital deberán consultar al menos un Buró de Crédito y contar con una metodología de evaluación, el mismo proyecto no puede ser financiado por más de una Fintech y deberán informar al inversionista los riesgos, el desempeño del solicitante y no asegurar retornos, ganancias o el éxito de la inversión. En comparación de la banca, la metodología para cada crédito es particular, pero en su mayoría los requisitos mínimos para acceder al financiamiento son: contar con un activo que garantice el monto 2 a 1, la revisión del buró de crédito de la empresa, así como del representante legal y el análisis financiero donde se asegure la solvencia de pago.

Si bien es cierto, a la fecha, algunas FinTech han decidido bajarse del proceso, otras han sido rechazadas por el regulador financiero y otras más ya han sido multadas, también es cierto que ya hay decenas autorizadas que están creciendo y lo están haciendo muy bien (CNBV, 2021). Incluso, el Comité Interinstitucional, encargado del otorgamiento de las autorizaciones, emitió un comunicado a la fecha de esta investigación (junio 2021) en el que da su opinión favorable respecto a la autorización de 46 sociedades. En este comunicado, el comité informa que ya existen 14 sociedades autorizadas, de las cuales 6 son sociedades que venían operando antes de la entrada en vigor de la Ley FinTech y 8 son instituciones de nueva creación, mismas que deberán acreditar el inicio de operaciones correspondiente (CNBV, 2021).

Por otro lado, el Comité también informó que a la fecha hay 32 entidades que tienen una autorización sujeta a condición suspensiva, esto significa que esas sociedades deberán dar cumplimiento a ciertas condiciones impuestas por el regulador financiero a efecto de estar en condiciones para obtener una autorización definitiva.

### **2.2.2 Conceptualización.**

Steinberg (2012) define el crowdfunding enfatizando la donación con el fin de obtener capital para nuevas empresas. En su definición no considera varios aspectos y entre ellos el más importante el internet. La definición de Rubinton (2011) tampoco abarca la importancia de los medios de comunicación social y el internet. Wicks (2013) enfatiza de igual forma el crowdfunding de capital con donación y recompensa, pero la importancia del internet y las redes sociales está ausente de igual forma. Harrington (2014) en comparación, si detalla el papel que juega el internet en su definición, pero el propósito de la recaudación vía crowdfunding no está claro.

La definición de Belleflamme et al (2013) tampoco tiene en cuenta varios aspectos como los prestamos *peer-to-peer* y la recaudación de fondos por parte de individuos o grupos en áreas como la música. Según Dibrova (2016) el crowdfunding tiene por objetivo recolectar dinero para invertir en proyectos, donde son varios los que

aportan, generalmente mediante el uso de plataformas digitales. Según Crowdfunding México (2020) El *crowdfunding* (fondeo colectivo) es un modelo de financiamiento dentro del mercado de capitales, en donde las necesidades económicas de los proyectos se dan a conocer a los posibles inversores a través de una plataforma digital y así se obtiene el apoyo de inversionistas, fondeadores y donadores.

Lambert y Schwiendbacher (2010) lo definen como una convocatoria abierta, esencialmente a través de Internet, para la provisión de recursos financieros, ya sea en forma de donación o a cambio de alguna forma de recompensa y / o derechos de voto. Las raíces del crowdfunding vienen del concepto del micro financiamiento (Morduch, 1999) y crowdsourcing (Poetz and Schreier, 2012) donde se utilizan las ideas colectivas para la mejora de proyectos basándose en la respuesta y soluciones de éstos (Belleflamme, Lambert, y Schwiendbacher, 2014; Kleemann, Voss, & Rieder, 2008.)

A continuación, se presenta una tabla con las definiciones propuestas por varios autores.

**Tabla 6. Definiciones de crowdfunding en la literatura.**

Fuente	Definición
<b>Belt et al. (2012)</b>	Proceso mediante el cual se obtiene capital para un proyecto, iniciativa o empresa mediante la puesta en común inversiones financieras relativamente pequeñas, a través de Internet
<b>De Buysere et al. (2012)</b>	El crowdfunding se puede definir como un esfuerzo colectivo de muchas personas que trabajan en red y unen sus recursos para apoyar los esfuerzos iniciados por otras personas u organizaciones. Esto generalmente se hace a través o con la ayuda de Internet. Los proyectos individuales y las empresas se financian con pequeñas contribuciones de un gran número de individuos, lo que permite a los innovadores, empresarios y propietarios de negocios utilizar sus redes sociales para recaudar capital
<b>Harrington (2014)</b>	El crowdfunding es simplemente el esfuerzo colectivo de las personas que se conectan y juntan su dinero, generalmente a través de Internet, para apoyar los esfuerzos iniciados por otras personas u organizaciones
<b>Hemer (2011)</b>	Es una convocatoria abierta, esencialmente a través de Internet, para la provisión de recursos financieros ya sea en forma de donaciones (sin recompensas) o a cambio de alguna forma de recompensa y / o derechos de voto con el fin de apoyar iniciativas para propósitos específicos

Fuente	Definición
<b>Ideavibes (2011)</b>	Crowdfunding es recaudar fondos en línea a través de la sabiduría colectiva de individuos o grupos de personas, colectivamente referidos como: la multitud.
<b>Ingram and Teigland (2013)</b>	La acumulación de inversiones en proyectos individuales por parte de un gran número de personas a través o con la ayuda de Internet y las redes sociales, permite a un emprendedor presentar una idea o plan de negocios para algo más que familiares y amigos
<b>Lebraty and Lobre-Lebraty (2013)</b>	El crowdfunding se puede definir como un recurso que permite al iniciador de un proyecto obtener financiación de los usuarios de internet
<b>Marom and Sade (2014)</b>	El crowdfunding es un mecanismo de financiación innovador que aprovecha el Internet y las redes sociales para recaudar fondos de un gran número de inversores, generalmente recaudando pequeñas cantidades de cada inversor
<b>Massolution (2012)</b>	Contribuciones financieras de inversores, patrocinadores o donantes en línea para financiar con o sin fines de lucro iniciativas o empresas. El crowdfunding es un enfoque para recaudar capital para nuevos proyectos y negocios. solicitando contribuciones de un gran número de partes interesadas siguiendo tres tipos de crowdfunding modelos: (1) Donaciones, Filantropía y Patrocinio donde no se espera un retorno financiero, (2) préstamos e (3) inversiones a cambio de participación en acciones, ganancias o ingresos
<b>McMillan Web-Dictionary (2014)</b>	El uso de la web u otra herramienta en línea para conseguir que un grupo de personas financie un proyecto en particular.
<b>Mollick (2014)</b>	Los esfuerzos de los individuos y grupos emprendedores —culturales, sociales y con fines de lucro— para financiar sus empresas mediante la extracción de contribuciones relativamente pequeñas de un número relativamente grande de personas que utilizan Internet, sin intermediarios financieros estándar
<b>Rubinton (2011)</b>	El proceso en el que una de las partes avanza hacia un objetivo al solicitar y recibir pequeñas contribuciones. de muchas partes a cambio de una forma de valor para esas partes
<b>Steinberg (2012)</b>	El crowdfunding es el proceso de solicitar al público en general donaciones que proporcionen capital inicial para nuevas empresas
<b>Wicks (2013)</b>	El crowdfunding es donde una gran cantidad de personas (una multitud) apoyan financieramente un proyecto dando una cantidad relativamente pequeña de dinero, ya sea a cambio de una recompensa, como donación o potencialmente a cambio de capital.

Fuente: Elaboración propia con base en Hossain, 2016.

Es difícil encontrar una descripción que abarque por completo el significado del concepto de crowdfunding en la tabla 6 observada anteriormente, cada definición tiene partes faltantes. La mayoría de los conceptos incluyen que el fundador demuestra su idea de la mejor manera posible, dentro de sus recursos, tiempo y

otras limitaciones su proyecto. Principalmente se da a conocer por medio del internet, puede incluir documentos o apoyos audiovisuales con el fin de que sea lo mejor explicado y los interesados comprendan la idea a detalle. Con el fin de difundir su idea la mejor forma será mediante una plataforma específica para el tipo de financiamiento que se busca, además, se debe iniciar una campaña publicitaria por las redes sociales disponibles para atacar el nicho de mercado que se busca inviertan en el proyecto (Hossain, 2016).

Conceptualizado todo lo anterior se llega a la siguiente definición: El crowdfunding es un método de fondeo por medio del internet, que se realiza mediante aportaciones monetarias de muchas personas en un tiempo limitado. Es el financiamiento de una idea o proyecto de manera colectiva a través de la tecnología WEB 2.0 donde los inversionistas pueden donar, pre comprar algún producto, prestar dinero o invertir con base a sus intereses o creencias, la promesa del fundador o por el retorno esperado de su inversión.

Las plataformas de crowdfunding son portales en línea que permiten conocer la información de la campaña, pedir información, conocer los montos mínimos requeridos para la inversión y seguir el proceso de la recaudación de los fondos. (Banco Interamericano de Desarrollo 2014). Tal como lo menciona Ballel (2013) el crowdfunding es una alternativa de financiamiento muy potente y determinante para el crecimiento de las empresas en la economía mundial. Además, esta herramienta innovadora de financiamiento es el resultado de los avances en la tecnología y los factores en tema social con la participación colectiva evitando los intermediarios comunes y sustituyéndolos por las plataformas, las cuales unen a los inversionistas, gente común que se interesa en invertir una suma pequeña de dinero en proyectos y a los emprendedores, que se enfrentan al problema de financiamiento mediante las formas comunes (Dibarova 2016; Mollick 2014).

Una de las ventajas de estas plataformas es el fácil acceso a las mismas y el alcance territorial colectivo, el bajo costo y la rapidez con la que se puede tramitar el crédito (Ballel, 2013). Además, los inversionistas no deben cumplir ningún perfil específico, por lo general es gente sin ningún estudio en el ámbito financiero o experiencia,

pero con interés en incursionar como inversionistas con la única limitante que es el internet (Dibrova, 2016). Con estas características, uno de los mayores logros de estas plataformas ha sido el aumento de la participación en los servicios financieros, en tal medida que algunas empresas son puentes de incorporación financiera (Dib, 2017).

Entre las ya mencionadas características de las plataformas donde se opera este modelo, hay que destacar los beneficios adicionales que trae a las pequeñas empresas, como es la mercadotecnia a su nuevo servicio/producto (Mollick, 2014; Lambert y Schiwenbacher, 2010). Que, además, se puede relacionar con el éxito que tendrá al salir a la venta y con esto evitar pérdidas.

El éxito de la campaña esta medido por el tiempo y la cantidad fondeada, Mollick (2014) menciona que es común que los que suben su proyecto a las plataformas fondeen ellos mismos las campañas en sus inicios para volverla atractiva, ya que existen plataformas como Kickstarter donde el modelo es “todo o nada”, que quiere decir que, si la campaña promocionada no recolecta el total a fondear, el dinero es regresado a los inversionistas sin que el interesado en la campaña reciba nada. Para evitar que esto ocurra esta plataforma no permite que los datos del inversionista y el proyecto coincidan. Dado lo anterior, es muy importante la difusión de las campañas en las redes sociales de las pequeñas empresas, se recomienda hacer actualizaciones sobre el proyecto a menudo y tener calidad en cómo se presenta al inversionista, ya que éstos son factores determinantes para el logro de la meta financiera. Koch & Sierning (2015) relacionan el éxito de las campañas con los videos directamente del emprendedor donde da a conocer el proyecto y los inversores puedan estar más familiarizados con éste. Además, entre mayor sea la descripción y actualizaciones de la situación en la que se encuentra la campaña, es más la confianza y menor el riesgo que percibe el inversionista, aumentando las posibilidades de lograr la meta financiera. (Mastrangelo y Cruz-Ros, 2019).

Del mismo modo que con un Venture capital, el mayor problema que presenta el crowdfunding es la asimetría de la información entre el fundador y la persona que quiere invertir en el proyecto. En investigaciones recientes (Ahlers et al. 2012), se



ha mostrado que en la modalidad de fondeo por acciones es en donde se encuentra la mayor asimetría de la información ya que los pequeños inversionistas que están interesados no conocen las herramientas para poder valorar la empresa de manera más efectiva y cercana a la realidad. Es por ello que los fundadores de los proyectos han encontrado nuevas maneras de atraer la atención de los inversionistas involucrándose más con las emociones y la motivación específica para invertir en sus proyectos (Ashlers et al. 2012).

De acuerdo con investigaciones realizadas por Gerber, Hui y Kuo (2011) los fundadores principalmente buscan el fondeo colectivo por dos razones, en primer lugar por la necesidad del financiamiento en sí y en segundo lugar por buscar establecer una relación con los inversionistas a largo plazo, que les permita el crecimiento sostenido de la empresa y además de hacer el proyecto más conocido mediante las redes sociales donde pueden obtener mayor atención y es un medio donde reciben retroalimentación constante.

Son diversos los factores que intervienen en la motivación de los inversionistas por fondear algún proyecto, Zhang (2008), analiza como los diseñadores de las campañas pueden satisfacer las necesidades e influenciar o predecir el comportamiento del fondeador. Weng y Fesenmaier (como se citó en Gerber, 2011) categorizan la motivación en 5 clases: esencial, eficaz, con garantía de calidad, status y expectativa. La primera, la motivación esencial, es la básica del ser humano que incluye dar o recibir soporte emocional, crear lazos de amistad, unirse a grupos, e incrementar el auto respeto. La segunda, la eficacia emocional, se centra en satisfacer las necesidades y satisfacción de las demás personas, compartiendo consejos, ayuda y proveyendo bienestar. La tercera, garantía de calidad, sería cuando tenemos la oportunidad de dar algo y se asegura sea de calidad, puede ser en productos, servicios o información. La cuarta, status, es la creencia personal y la forma en que nos perciben los demás. La quinta, expectativa emocional, es la espera de la aprobación de las demás personas y retroalimentación. Gerber, Hui & Kuo (2011).

Sin embargo, los inversionistas pueden tener diversos motivos para fundear un proyecto además de los que ya se mencionaron, para algunos inversionistas el interés en ser fondeador está en el producto y/o los beneficios que obtendrán de apoyar dicho proyecto. Algunas otras consisten en un fin altruista, por el bien de ayudar a otros o simplemente por el retorno monetario (Ordani, et al., 2011).

Algunos psicólogos y estudiantes de mercadotecnia han puesto más atención a lo que en realidad influencia a una persona a invertir en algo o no y porque ciertas personas se inclinan más a unos proyectos que a otros. Gerber, Hui y Kuo (2011), sugieren que los inversionistas son influenciados por factores emocionales como son la simpatía, empatía e identificación con el proyecto, la culpa y la felicidad. Como tal, las inversiones están motivadas por las conexiones interpersonales entre el fundador y los interesados, así como la comunicación entre ellos y la forma en que esto influya en las emociones de los inversionistas.

Pucenilli et al. (2009) sostiene que los objetivos, el proyecto, el tratamiento de la información, la participación, las actitudes, el procesamiento afectivo y las decisiones de consumo junto con sus atribuciones son los elementos clave del comportamiento del consumidor. Kleemann, Voss y Rieder (2008) sugieren que los inversionistas tienen motivaciones intrínsecas o extrínsecas. Mientras que la motivación intrínseca se relaciona con el placer o la diversión de hacer la inversión, la motivación extrínseca requiere una recompensa externa, como dinero o bienes, beneficios profesionales, aprendizaje o reconocimiento.

Entre otras cosas a tomar en cuenta sobre las plataformas y el crowdfunding es la inexistente barrera geográfica (Agrawal, Catalini y Goldfarb, 2010). Teóricamente se ha dicho que los inversores de capital de riesgo y ángeles financieros, así como amigos se encuentran en un rango de 112 km (Sorenson y Stuart, 2005). Sin embargo, Agrawal et al. (2010) en sus análisis empíricos compara el efecto de las decisiones de inversión de otros interesados, después de familia y amigos, y encuentra que el efecto de la distancia desaparece. Sin embargo, no desaparece la necesidad que se tiene de información acerca del proyecto o del emprendedor que suele ser información más personal y detallada y que por medio de la red es difícil

compartir (Nanda y Khanna, 2010). En los resultados de Agrawal et al. (2010) se sugiere que los inversionistas locales se encuentran en un radio de 50km y los de más de 50km se consideran foráneos o distantes y los patrones de inversión para cada grupo son claros: la propensión de invertir de los inversionistas foráneos aumenta a medida que la campaña aumenta su capital fondeado, mientras que la tendencia de los inversionistas locales no lo hace.

En cuanto al éxito del fondeo de un proyecto estudios mencionan distintos factores que influyen positivamente a que esto ocurra. Blohm et al. 2013 refiere que los proyectos pueden ser un total éxito o un completo fracaso; los proyectos que tienen éxito tienen 13 veces más inversionistas que invierten 4 veces más que los que fracasan. De acuerdo con investigaciones de Zvilichovsky, Inbar and Barzilay (2014) la plataforma Prosper tiene un porcentaje de éxito de campañas del 23.8% mientras que Kickstarter el 54.7%<sup>5</sup>, esta última ha implementado métricas para medir el éxito de sus campañas como por ejemplo anunciar cuanto tiempo estará disponible para invertir dicho proyecto y de acuerdo con el progreso del fondeo es como se puede medir el éxito que ha tenido la campaña.

Otros aspectos para considerar pueden ser los siguientes: la buena descripción del proyecto, el uso de fotografías, videos y material visual para los inversionistas, el uso de las plataformas digitales de redes sociales donde se puede estar informando constantemente del estado del proyecto, los fundadores deben tener una meta financiera clara y las condiciones para los inversionistas bien definidas, comunicar seguridad a los inversionistas y publicar toda la información financiera necesaria para la toma de decisiones de los inversionistas nuevos (Merri, 2015).

En sus investigaciones Mollick (2013) identifico tres factores que influyen al éxito de una campaña de crowdfunding. Primero, afirma que una difusión en redes sociales intensa y bien estructurada puede asociarse fuertemente al éxito del fondeo. En segundo lugar, es más probable lograr el éxito con un proyecto de alta calidad, según el autor, estos proyectos pueden ser identificados por los financiadores y, por lo tanto, se eligen sobre proyectos de mala calidad o donde

---

<sup>5</sup> En una muestra de 68,057 proyectos.

existe demasiada desinformación. Y en tercer lugar el éxito se relaciona con un componente geográfico, quiere decir que los proyectos que reflejen la cultura popular del lugar y se adapten a ese nicho tienen más probabilidades de lograr el éxito.

En un estudio realizado en la plataforma 100-days.net, Beier y Wanger (2014) identificaron el mejor momento para lanzar una campaña. Según los investigadores la voluntad en las donaciones se apreciaba más los lunes y martes y los más bajos los sábados. Este resultado es de suma importancia, ya que el éxito de las campañas está directamente relacionado con la cantidad recaudada los primeros días del lanzamiento de los proyectos en las plataformas. Además, estos autores destacan la significancia de una planeación estratégica en el proyecto, una vez más se concuerda con la importancia de las redes sociales y la publicidad que se le dé al proyecto y de tener identificado el nicho al que se ofrece esta inversión.

### **2.2.3 Categorización**

En sus inicios el crowdfunding comenzó como donaciones sin esperar nada a cambio, después como la entrega de una recompensa por el dinero aportado (Srivastava, 2016; Bade, 2018), diversas investigaciones se han hecho al respecto, algunos señalan los beneficios acerca de estas campañas (Gerber et al, 2011) y algunos otros sobre las desventajas de no alcanzar el éxito al fundear la campaña (Bechter, Jentzsch y Frey, 2011; Galwin, 2012). Sullivan y Ma (2012) mencionan que uno de los riesgos al que se enfrentan los emprendedores es que su idea sea robada por los inversionistas que estaban interesados en el proyecto. Lambert y Schwienbacher (2010) clasifican al crowdfunding en tres grupos basándose en la naturaleza de la recompensa: donación, inversión activa o inversión pasiva. Hemer (2011) extiende su clasificación a 5 tipos: fondos públicos, microcrédito, inversión, participación y club.

En contraste, Bradford (2012) basa su clasificación en lo que los inversionistas esperan recibir, modelo de donación, modelo de recompensa, el modelo de pre compra, el modelo de préstamo y el modelo de capitales. A través del tiempo el

fondeo colectivo se ha transformado al modelo de préstamo *peer-to peer*, existente desde el año 2005 (Gerber et al, 2011). Que consiste en el préstamo entre personas iguales.

Una de las primeras plataformas en tomar este concepto de préstamo fue Prosper.com en Estados Unidos, que a la fecha reporta más 17 billones de dólares y más de 1,020,000 personas beneficiadas (Prosper, 2020). Uno de los principales beneficios según Pope (2010) es que este tipo de préstamo ofrece menos gastos en general y elimina a las instituciones bancarias como intermediario.

Estas formas de crowdfunding que van desde la donación altruista hasta un concepto más elaborado que es la inversión de capital repercuten inmediatamente en la complejidad de procedimientos que involucran. Mientras que el esquema de donaciones el fundador y el inversionista no deben tener relación alguna después de darse el fondeo, en el sistema de capital o inmobiliario la relación entre ambas partes es más compleja y duradera (Meri, 2015).

En la tabla 7 a continuación se presenta una propuesta de tipología para identificar similitudes y diferencias entre los distintos tipos de crowdfunding.

**Tabla 7. Tipología de crowdfunding.**

<b>Tipo</b>	<b>Donación</b>	<b>Recompensa</b>	<b>Capitales</b>	<b>Préstamo</b>
Motivación del fondeador	Intrínseco y social	intrínseco, social y extrínseco	Ganancia financiera	Social o financiero
Tipo de contribución	Donación	Pre compra	Inversión	Préstamo
Rendimiento esperado	Beneficios personales e intangibles	tangibles e intangibles beneficios	Retorno de la inversión	Retorno de la inversión
Enfoque principal	Filantropía, investigación, valor a la causa	Productos en sus primeras etapas, regalos	Financiamiento Start-ups	Social o de financiamiento
Complejidad	Muy baja	Baja	Alta	Media
Beneficiados	Creador del proyecto, músicos, entidades no lucrativas.	Start-ups, fundadores	Start-ups	Individuos, negocios y empresas

Tipo de contrato	Contrato sin existencia de alguna recompensa	Contrato de compraventa	Contrato de accionista.	Contrato de préstamo.
------------------	--	-------------------------	-------------------------	-----------------------

Fuente: Elaboración propia basada en Hossain 2016.

Actualmente, el crowdfunding se divide en financiero y no financiero. El no financiero son: donaciones que es el más simple y popular de todos, donde no se espera una obligación legal de recibir un rendimiento por el dinero proporcionado, el dinero se considera una donación o un obsequio (Mollick 2014). La principal motivación de los inversionistas es apoyar el proyecto en sí, más allá de lo monetario la importancia es la causa (Meri, 2015). Según lo mencionado por Lambert y Schwienbacher (2010), la donación pura en crowdfunding constituye el 22% de todas las campañas en busca de fondeo. Naturalmente, asociado al modelo es nulo, ya que no se espera de los fundadores ningún retorno monetario (Hossain 2016).

Otro modelo no financiero es el crowdfunding basado en recompensas, los inversionistas dan capital para apoyar alguna campaña a cambio de recibir un beneficio o recompensa (Banco Interamericano de desarrollo, 2014). Este modelo se puede separar en dos: *Crowdsponsoring* y preventa (Mortiz y Block 2013). En el primero, tanto el fundador del proyecto como el inversionista acuerdan desde un inicio cual será la recompensa obtenida. De tal forma que el fundador está obligado a dar de recompensa un servicio, en forma de relaciones públicas, marketing y publicidad a cambio de la inversión del patrocinador (Hemmer, 2011).

En el segundo caso, la recompensa se basa en la antelación con la que se recibe el producto o servicio, el inversionista tiene acceso a las primeras versiones y/o acceso preferente a los servicios en cuestión. Esto podría ser un libro, una película, un álbum musical, una obra de teatro, un software o un aparato de nueva tecnología (Hemmer, 2011). En otras ocasiones los inversionistas obtienen el producto a un costo mucho menor del que será ofertado al público en general (Mitra, 2012). Algunas de las plataformas más conocidas para el fondeo por recompensa son: *Kickstarter* y *IndieGogo*. Dentro de las investigaciones se ha encontrado que este modelo representa un riesgo medio de impago, ya que en ocasiones los fundadores

no llegan a realizar el proyecto y no se concreta el producto que sería la recompensa (Hossain, 2016).

El crowdfunding financiero, es donde se encuentran el esquema de deuda y basado en acciones, en el primero los inversionistas reciben un instrumento de deuda que especifica los términos del reembolso del capital y una ganancia de un interés en tasa fija. De un inicio este tipo de fondeo era directo a una persona y la recompensa estaba basado solo en la tasa de interés pactada para el prestador del dinero, en la actualidad también las empresas pueden acceder a este tipo de préstamos con la modalidad de dar acciones a cambio (Meri, 2015).

El crowdfunding basado en acciones legalizado en América en 2012 (Haji Gholam et al, 2019), provee a los inversionistas de un instrumento accionario que otorga una participación de las futuras ganancias por medio de dividendos (Mollick, 2014). En este esquema, el inversor tiene la posibilidad de que el valor de su recompensa se incremente conforme el valor de su acción aumente debido al éxito de la empresa (Massolution, 2013). Desde 2009 el crowdfunding basado en acciones ha incrementado su popularidad entre las start-ups siendo una alternativa de financiamiento más viable.

En comparación con los modelos de donación y recompensa, el crowdfunding financiero involucra un grado de riesgo mayor ya que la mayoría en acceder a este financiamiento son empresas que no son maduras y presentan un riesgo de quiebra alto, sin embargo, los retornos de la inversión son potenciales, además que, para que una empresa pueda acceder al financiamiento debe tener ya flujos de efectivo positivos para mayor confiabilidad (Banco Mundial, 2013).

En el modelo inmobiliario, los inversionistas aportan a un proyecto a través de fideicomisos de bienes raíces y obtienen retornos a su inversión. Finalmente, en el esquema de regalías, los inversionistas obtienen un porcentaje de las ganancias que deriven de una licencia o cuota de uso de los activos que financian (AFICO, 2020).

#### **2.2.4 El crowdfunding en el ciclo financiero de la empresa**

El capital de riesgo es considerado tanto por los investigadores como empresarios como la herramienta más útil para emprendedores y pequeñas empresas aun considerando el alto porcentaje de fracaso que representan estos proyectos (Croce, 2013). Son extensas y diversas las investigaciones sobre este tipo de financiamiento, sobre el valor agregado que se les da a las empresas (Sorensen, 2007), como *coaching* financiero, *coaching* directivo y el fácil acceso a un posterior crédito bancario. Además, las empresas respaldadas por los capitales de riesgo se benefician de la red de contactos que puede proporcionar una buena reputación y relaciones de los inversionistas (Hsu, 2006; Lindsey, 2008). Hellmann y Thiele (2015) menciona que las compañías necesitan inicialmente a los ángeles financieros para comenzar y los capitales de riesgo para consolidar el crecimiento y pasando esta etapa los ángeles financieros ya no aportarían valor ya que sus recursos son limitados a comparación de los inversionistas de mayor riesgo donde sus fondos son suficientes.

Alemaný y Martí (2005) sostienen que, a lo largo de los últimos años, las empresas que cuentan con capital de riesgo dentro de su financiamiento son empresas que crecen más rápido, invierten más, son innovadoras y son fuente de empleos constante y creciente (Bertoni, 2010). Una de las investigaciones en cuestión de creación de patentes innovadoras es de Kortum y Lenner (2000) donde muestran que existe una fuerte correlación positiva entre el capital de riesgo y la innovación, estos estudios consideran el número de patentes por empresa, pero también la calidad de estas, concluyendo que un dólar invertido en capital de riesgo es tres veces más efectivo en promover la creación de patentes que un dólar de la empresa propio.

Según Croce (2013) las empresas además de los beneficios descritos anteriormente tienen la posibilidad de aumentar sus capacidades financieras y recursos humanos y que este crecimiento en su conjunto se vuelve sostenido a través de los años. Alakent, Goktan, & Khoury (2020) demuestran la relación que existe entre el capital de riesgo en las etapas iniciales concluyendo que la mayoría de las empresas que han contado con este financiamiento no adoptan medidas de responsabilidad social



empresarial tan rápido como las empresas que no optan por esta fuente, además, que a medida que una empresa tiene interés en volverse pública debe alejarse del capital de riesgo y agregar valor con la responsabilidad social empresarial.

Siguiendo las investigaciones relacionadas con el capital de riesgo, Garg (2013) destaca la importancia de una estructura corporativa efectiva de las empresas en pro de acceder a un financiamiento por parte de los capitales de riesgo, que el menciona que no están dentro de un mercado específico y que son más bien inversionistas profesionales. Adicional a esto, las empresas prospecto para el capital de riesgo deben tener mayor intensidad en la investigación y en el desarrollo tecnológico (Tian, 2011).

Uno de los problemas recurrentes que se han encontrado cuando se habla de emprendimientos, son los costos de agencia y la asimetría de la información (Gompers, 1995). Se ha demostrado que a medida que la tangibilidad de los activos disminuye, la proporción del aumento del valor de la firma y la especificidad de los activos crece, los costos de agencia tienden a aumentar (Gompers, 1995). Generalmente, los inversionistas de capital de riesgo se protegen con contratos para evitar la mayoría de los costos de agencia ya que los emprendedores tienden a tomar decisiones que no siempre están en concordancia con el pago o beneficio de los inversionistas externos.

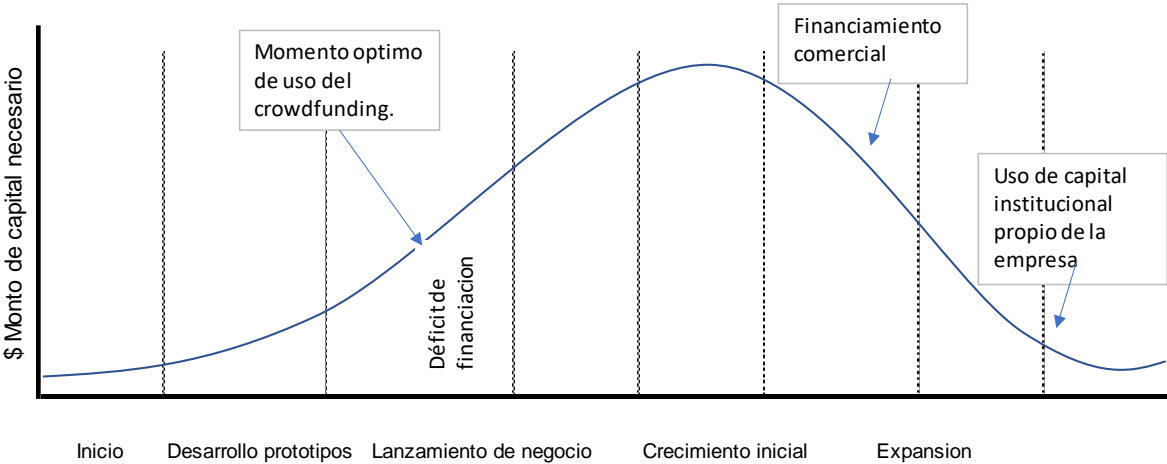
Finalmente se puede concluir que las empresas que apenas comienzan tienen muy difícil iniciar con financiamiento de capital de riesgo, ya que la mayoría de los inversionistas buscan que las empresas tengan el fin de volverse públicas (Tian, 2011) y que en la etapa inicial que es el emprendimiento, esta visión es muy lejana de la realidad que vive la entidad. Además, en investigaciones anteriores se ha comprobado que la proximidad geográfica de la empresa con el inversionista juega un papel importante y crucial en la decisión de inversión (Lerner, 1995).

Actualmente los emprendedores y pequeños empresarios han comenzado a utilizar el internet para buscar directamente ayuda financiera del público en general en lugar de buscar a los ángeles financieros, bancos o fondos de capital de riesgo .El modelo de fondeo colectivo es adecuado para todos los tipos de empresas, pero

especialmente para las *Start-ups* (Dibrova, 2016) con proyección de crecimiento elevado y las pequeñas empresas que no completan los requerimientos de la banca tradicional (Banco mundial, 2013). Según Milanov y Fernhaber (2009) los primeros 3 años de vida de las empresas son críticos para su supervivencia. Además, Cumming, Henriques y Sadorsky (2016) concluyen que es de suma importancia la información digital y el desarrollo tecnológico para la influencia del mercado.

Esta fuente de financiamiento tiene el potencial de cambiar el ciclo de como las empresas financian sus operaciones (Bellavitis, Filatotchev, Kamuriwo y Vanacker, 2016). Tal es el caso de Pebble Watch, que al igual que la plataforma AirBnB formó parte de una incubadora de ideas y fuente de capitales de riesgo, Ycombinator, donde levanto el capital de ángeles financieros, pero no consiguió inversionistas con mayor capital. Por lo tanto, inició una campaña dentro de la famosa plataforma Kickstarter donde en la primera vuelta recaudó más de 10 millones de dólares y en la segunda más de 20 millones de dólares (Bellavitis et al., 2016).

**Figura 5. Utilidad del crowdfunding en el ciclo de financiamiento.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco mundial 2013.

En la figura 5 se observa el momento óptimo para el uso del crowdfunding que comparado con la figura 4 analizada anteriormente, coinciden en el punto donde la empresa va comenzando y no cuenta con los recursos propios suficientes para

poder financiar sus operaciones sirviendo este como impulsor en el crecimiento de la entidad. En esta etapa se puede hacer uso de cualquiera de las variantes de fondeo colectivo, una de las más comunes se ha vuelto la variante por acciones, donde la empresa recibe el financiamiento a través de los inversionistas y a cambio reciben una acción de la empresa de la que recibirán dividendos y retornos monetarios. (Walthoff-Borm, Schwienbacher, Vanacker, 2018). En su investigación basada en la teoría del orden jerárquico de Myers y Majluf (1984), Walthoff- Borm et al. (2018), menciona que dentro de esta teoría el fondeo colectivo dejaría de encontrarse como último recurso, dependiendo la motivación del emprendedor a usar este financiamiento y con base en eso, distorsionar la tradicional teoría (Bellavitis et al., 2016).

Esta teoría es de suma importancia mencionarla ya que en esta etapa del emprendimiento es donde mayor asimetría de información existe y en el fondeo por acciones es más severa, ya que los pequeños inversionistas no tienen los recursos económicos para una investigación de la empresa a detalle o un análisis del negocio exhaustivo (Ahlers, Cumming, Günther y Schweizer 2015), este problema se ve disminuido por el empeño de las plataformas en hacer la investigación más exhaustiva y tener mejores controles para poder participar, donde el inversionista pueda decidir con base en su intuición y con la información brindada (Walthoff-Borm, et al., 2018)

Además, Ashlers et al (2015) mencionan que las empresas que participan dentro de las plataformas de fondeo deben valuarse en función de los atributos observables, más allá de un análisis financiero exhaustivo y en su investigación estiman el valor en la probabilidad de que la entidad tenga éxito dadas algunas características de la organización. Se concluye que el éxito de una campaña de fondeo está asociada a dos fuentes. La primera está basada en como los inversionistas probablemente serán capaces de utilizar los atributos de calidad empresarial ofertados por la entidad: el capital social, el capital humano y el capital intelectual (Baum y Silverman, 2004). La segunda, está basada en las inquietudes de los inversionistas en cuanto a la asimetría de información, específicamente en el nivel de

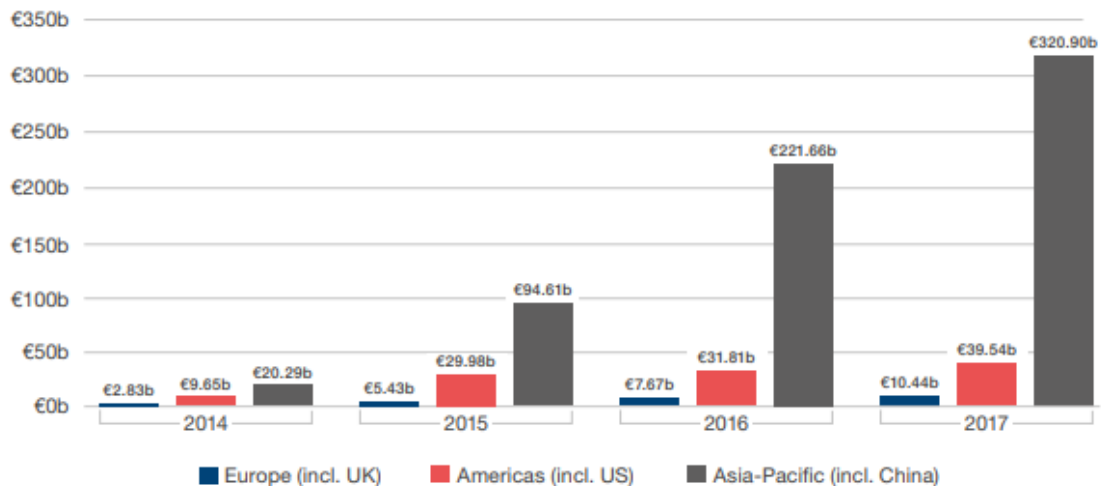
incertidumbre de la relación que hay entre el emprendedor y la plataforma. Cuanta menos precisión de información brindada por el emprendedor haya, mayor restricción tendrán los inversionistas al evaluar la propuesta (Ashlers et al, 2015).

Sin embargo, las empresas no pueden obtener financiamiento mediante deuda indefinidamente, a medida que aumenta el apalancamiento, aumenta la probabilidad de dificultades financieras y por tanto el costo del financiamiento. Es importante destacar de la investigación realizada por Walthoff-Borm et al. (2018), que alrededor del 5% de las empresas que buscan este tipo de fondeo tienen a un director con experiencia en los capitales de riesgo y en financiamiento a través de ángeles financieros y que las empresas que no piden este fondeo no tienen en comparación, además, son dirigidas por personas alrededor de los 40 años y aun por sus fundadores.

### **2.2.5 Crowdfunding en el mundo.**

A raíz de la crisis mundial en el 2008, las economías de los países no podían seguir con la misma temática a la que estaban acostumbrados, nuevas fuentes de financiamiento diferentes a los bancos fueron surgiendo tal como el fondeo crowdfunding que tiene sus inicios en Estados Unidos. La unión europea es la siguiente en adaptarse a estos nuevos modelos de financiamiento para las pequeñas empresas (Ziegler et al., 2019). En la siguiente figura se muestra como ha crecido desde el 2014 al 2017 el mercado de alternativas de financiamiento por medio del internet.

**Figura 6. Volúmenes del mercado regional del financiamiento alternativo en línea del 2014 al 2017.**

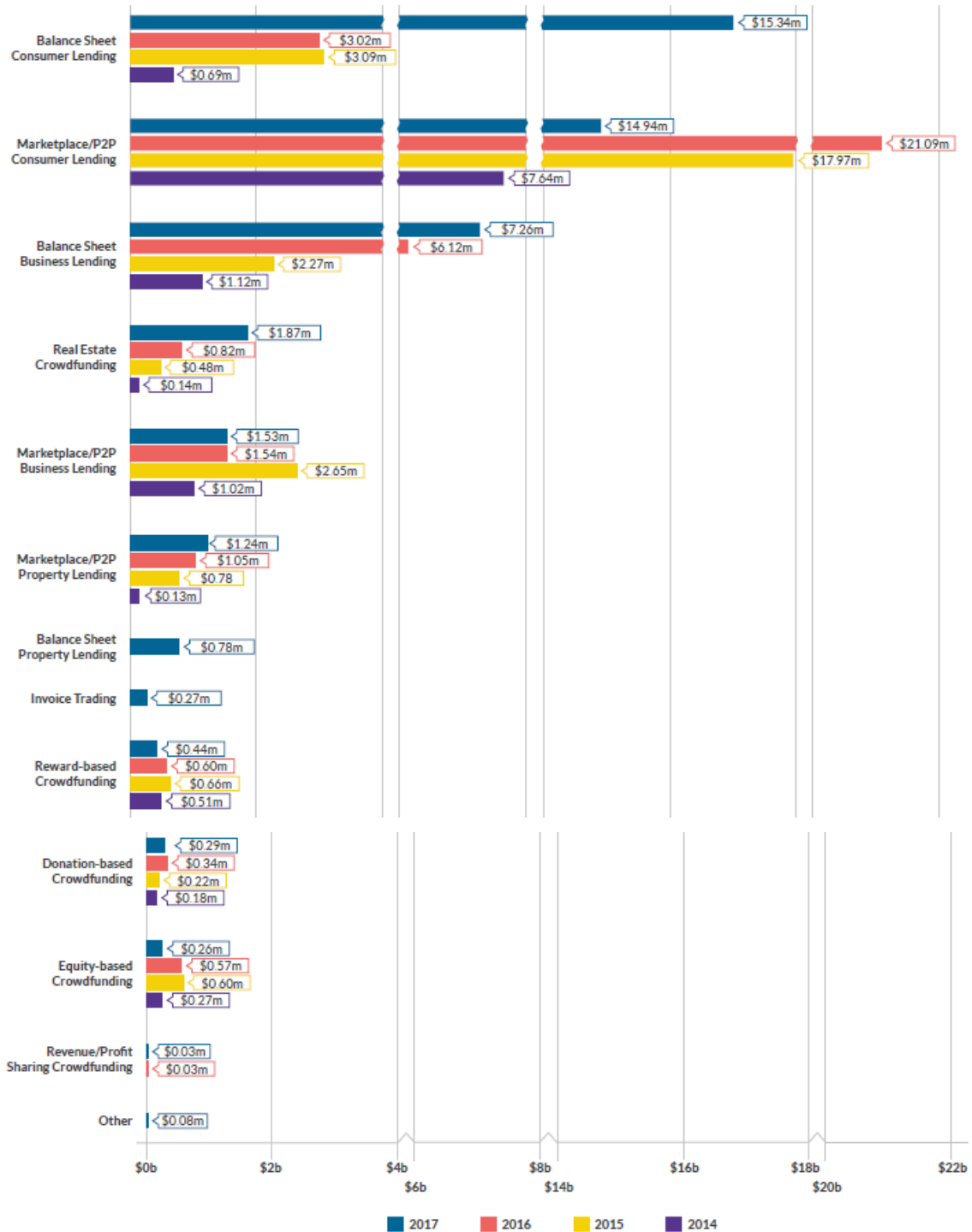


Fuente: Ziegler 2019 pp 24.

Cifras expresadas en billones de euros.

En la región de Europa del año 2014 al 2015 se aprecia el mayor aumento con el 92%, siguiendo con el 41% y 36% respectivamente los años posteriores, sin embargo, es la región con menor registro de usar las alternativas mediante internet en comparación. La región Asia-Pacífico en conjunto con China es el líder en estas tecnologías siendo consecuencia del aumento exponencial del mercado chino dentro de los negocios nacionales e internacionales en los últimos años. En la región América, Estados Unidos encabeza el mercado con un porcentaje del 97% creciendo un 26% con respecto al año anterior, sin embargo, la región Latino América y el Caribe creció exponencialmente un 160% en contraste con el año anterior y en un promedio de 4 años un 146% (Ziegler et al., 2018) Dejando ver el rápido avance que estas tecnologías toman lugar y lo prometedor que resulta para los años venideros. A continuación, se presentan los datos por cada financiamiento en los últimos años en América, Europa y Asia-Pacífico

**Figura 7. Volumen de financiamiento alternativo en EUA, Canadá y el Caribe  
2014-2017**



Fuente: Ziegler et al (2018), pp 26.  
Cifras expresadas en billones de dólares.

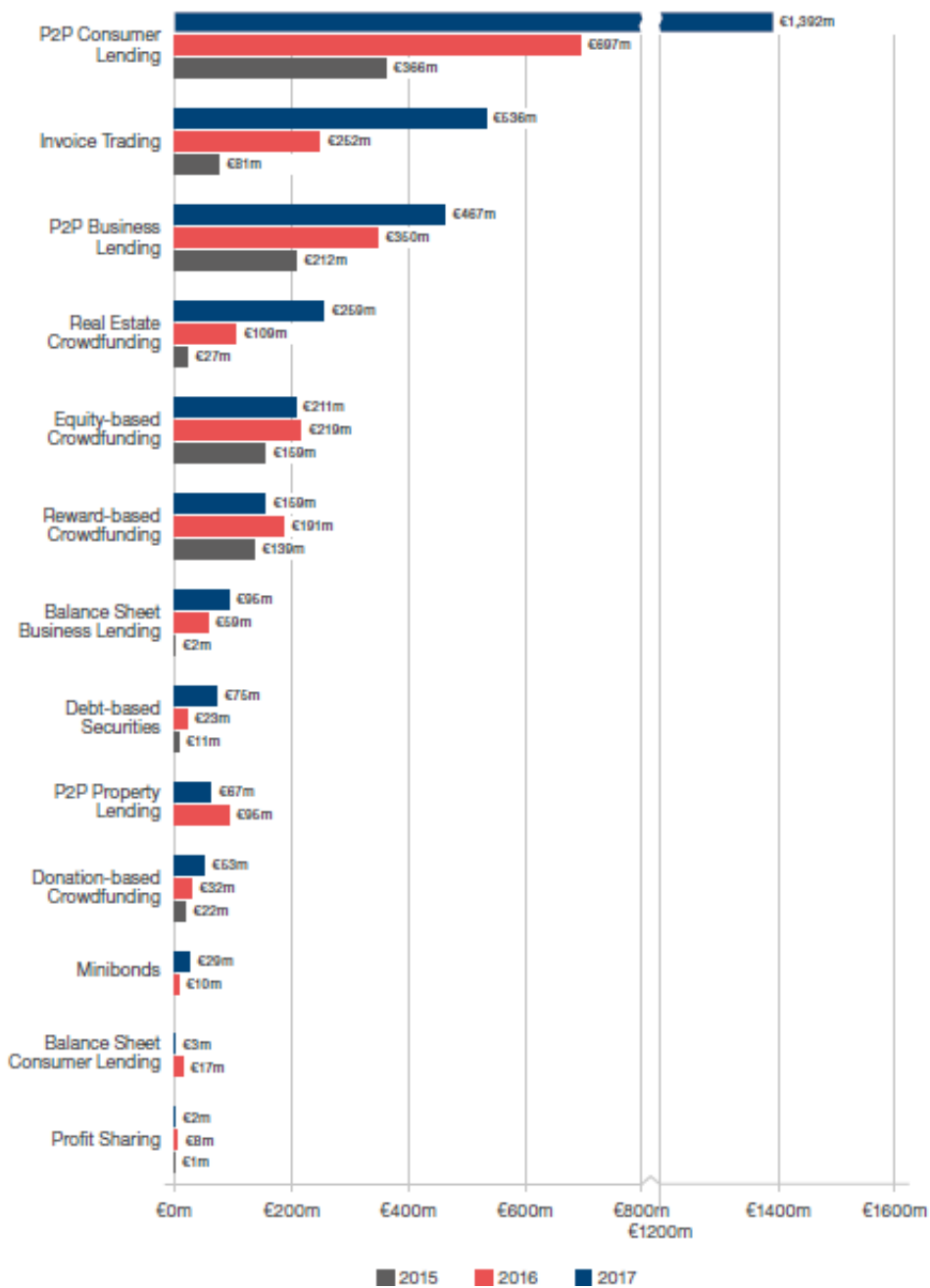
El mercado más importante en América del Norte y Latinoamérica con un total de 21.09 billones de dólares fue la modalidad *peer to peer* en el año 2016, seguido del año 2015 este mismo con un total de 17.97 de billones de dólares y por último en el año 2017 el crédito al consumo con base en estados financieros ocupó el primer lugar con un total de 15.34 billones de dólares. La figura anterior demuestra que el mercado más significativo es el del préstamo entre iguales para uso personal. En el mercado inmobiliario las cifras son prometedoras, en 2017 acumuló un total de 1.87 billones de dólares reportando un incremento del 228% con respecto al año anterior.

Estados Unidos continúa siendo el mercado más avanzado de las alternativas de financiamiento en línea concentrando el 97% de todas las operaciones en América y el segundo lugar en el mundo detrás de China. En el año 2017 este mercado alcanzó la cifra de 42.8 billones de dólares y en general del 2013 al 2017 el mercado online ha contabilizado un total de 121.7 billones de dólares (Ziegler et al., 2018).

En cuanto a Canadá, el segundo en América con un 2% de las operaciones de financiamiento alterno por medio del internet, recolectó al final del 2017, 1.56 billones de dólares recolectados. Y finalmente los demás países de Latinoamérica representan el 1% del total de las operaciones. Los países que contribuyen más son Brasil, México, Chile, Colombia, Perú y Argentina (Zielger et al., 2019).

En la figura 8 se muestra como el modelo más utilizado en los últimos años es el préstamo al consumo *peer to peer*, con un total en 2017 de 1,392.38 millones de euros representando el 41% del total de las alternativas de financiamiento en internet y con un crecimiento con respecto al año anterior del 99.8% debido a la fuerte incursión de las empresas en el mercado internacional, seguido por el factoraje financiero por 535.84 millones de euros y el 16%, en tercer lugar de popularidad el préstamo *peer to peer* empresarial con 466.60 millones de euros y el 14%. En comparación con América, el crowdfunding inmobiliario se encuentra de igual manera el puesto número 4 con el 8% y 395 millones de euros financiados en el periodo del 2013-2017 y presenta un incremento del 136% del 2016 al 2017 dejando atrás el lugar 6 que ocupaba, siendo un mercado muy prometedor para los siguientes años.

**Figura 8. Volumen de financiamiento alternativo Europa 2014-2017.**



Fuente: Ziegler et al, 2019 pp 34.  
 Cifras expresadas en millones de euros.

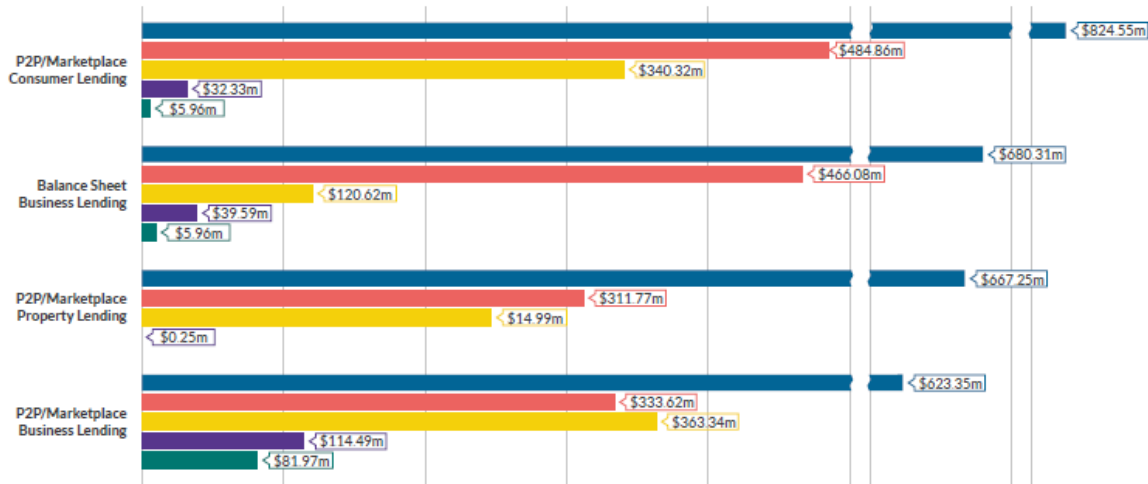
El modelo en donaciones continuó creciendo en un 64% al pasar de 32 a 53 millones de euros en el 2017, aun estando en el número 10 del ranking presentado anteriormente, este modelo no ha dejado de crecer desde el 2014 y esto puede ser

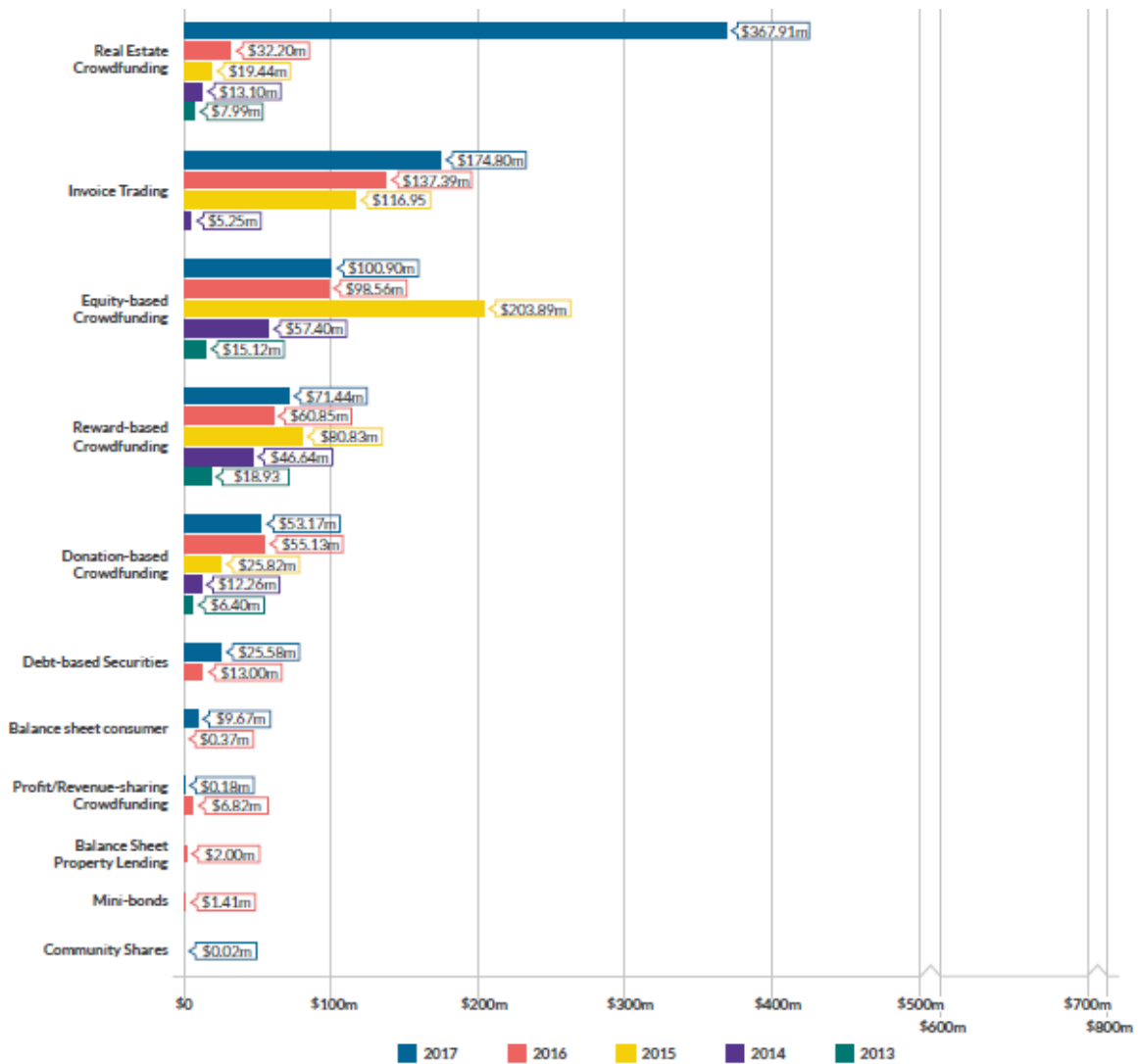


que varios proyectos se cambian a este modelo del de recompensas ya que en su mayoría ofrecen un esquema de recolectar lo que se haya juntado en campaña y no el “todo o nada” que manejan las plataformas basadas en recompensa. Algo interesante a destacar es qué al contrario de la tendencia al alta de los demás modelos, el crowdfunding por recompensas cayó del 5to al 6to lugar del 2016 al 2017 siendo este el primer año donde no experimenta crecimiento. Y el basado en acciones se redujo de un 11% a 6% del 2016 al 2017.

En el mercado Asia-Pacífico excluyendo a China, se puede observar en el 2017 varios modelos con crecimiento y con buen posicionamiento, el principal es el modelo de préstamo *peer to peer* al consumo con un monto de 824.55 millones de dólares, seguido por préstamos *peer to peer* empresariales con un monto de 623.34 millones de dólares y en tercer lugar aparece el modelo de préstamo *peer to peer* garantizado con propiedades con un total de 667.25 millones de dólares. Es importante destacar que este último modelo es uno de los más rezagados en los demás mercados que se analizaron con anterioridad y que además muestra que el crecimiento en los últimos años ha sido exponencial y sostenido.

**Figura 9. Volumen de financiamiento alternativo Asia-Pacífico 2014-2017. (excluyendo China)**

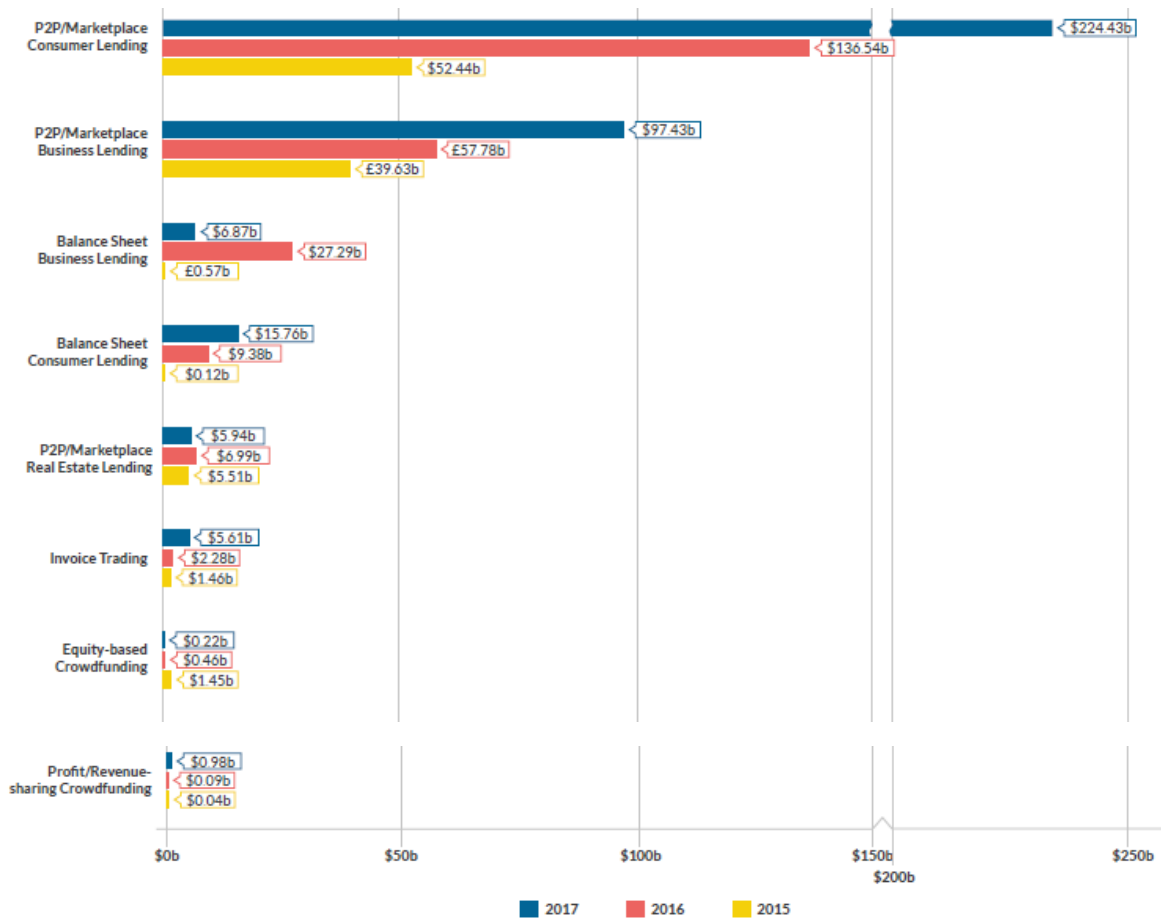




Fuente: Ziegler et al (2018), pp 34  
 Cifras expresadas en millones de dólares.

Continuando el análisis del área Asia-Pacífico en la figura 10 se analiza el comportamiento del mercado exclusivamente chino debido al alto impacto que tiene con el 99% del total de financiamiento en línea y de 358 billones de dólares en 2017. La tasa de crecimiento anual del mercado financiero se redujo a un 47% en 2017, desde el récord de 138% en 2016. Esta desaceleración del crecimiento en China refleja la consolidación de la industria en medio de una variedad de medidas reglamentarias para abordar las problemáticas dentro del sector.

**Figura 10. Volumen de financiamiento alternativa en China 2015-2017.**



Fuente: Zielger et al (2018), pp 32  
 Cifras expresadas en millones de dólares.

En congruencia con los demás mercados, en China el préstamo peer to peer al consumo personal es el líder en el ranking con un total de 224.43 millones de dólares en 2017, seguido por préstamos *peer to peer* empresariales con 97.43 millones de dólares y en tercer lugar el préstamo garantizado con propiedades con un total de 5.94 millones de dólares. Un dato importante por destacar es el hecho que en el mercado chino el préstamo inmobiliario no registra ninguna operación, así como el crowdfunding basado en donaciones.

### 2.2.6 Crowdfunding en México



Dentro de las investigaciones que existen en México sobre este modelo de financiamiento, en su mayoría están concentradas en Crowdfunding México, una iniciativa del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través del Centro IDEARSE con la participación de Nacional Financiera, el Instituto Nacional del Emprendedor, la Oficina de Estrategia Digital de la Presidencia de la República, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y la Asociación de Plataformas de Fondeo Colectivo (AFICO).



Actualmente la AFICO tiene como objetivo establecer un código de prácticas para la autorregulación y desde el 2018 el crowdfunding se encuentra bajo la Ley para regular las instituciones de tecnología financiera. Dentro de esta ley se describe las operaciones de financiamiento colectivo de la siguiente manera:

*“el financiamiento colectivo tiene el fin que inversionistas otorguen préstamos a los solicitantes o cualquier otro financiamiento causante de un pasivo. Financiamiento colectivo de capital, tiene el fin que los inversionistas compren o adquieran títulos representativos del capital social y financiamiento colectivo de copropiedad o regalías, este tiene el fin de que los inversionistas y los solicitantes celebren entre ellos un contrato de asociación en participación en donde el inversionista adquiera una parte alícuota o participación en un bien presente o futuro que se obtengan con la realización de los proyectos del solicitante.”* (Ley Para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, 2018, art 16)

Dentro de las plataformas con operaciones reguladas por la CNBV y avaladas a su vez por la AFICO se encuentran las siguientes que se describen en las tablas 8, 9, y 11.

**Tabla 8. Plataformas de recompensa y donación.**

Nombre de la plataforma	Volumen de financiación (MXN)	# de campañas financiadas	Base comercial	País de origen	Fecha de lanzamiento en México
	2,969,566	460	Recompensa	México	2015
	20,129,627	1,388	Recompensa y donación	México	2017

	145,000,000	4,100	Donación	México	2016
	2,000,000 (dólares)	560	Donación	Estados Unidos	2014



Fuente: Elaboración propia con base a las diversas plataformas.

Mi cochinito.com, esta propuesta está basada en un modelo híbrido donde se combina el emprendimiento con la labor social, el fin es entrar en comunidades donde haya escases de servicios de educación y vivienda y enseñar en esas comunidades que se pueden hacer proyectos y obtener financiamiento para lograrlo. Los proyectos que se encuentran en esta plataforma son totalmente de fin social (Mi cochinito.com, 2020; Iturbide et al., 2018).

Hipgive, una plataforma enfocada a impulsar proyectos de impacto social latinos y promover la generosidad. En esta plataforma las organizaciones crean su propio proyecto o personas comunes son capaces de apoyar a cumplir algún objetivo en una red de filantropía donde lo único que se busca es ayudar (Iturbide et al, 2018; Hipgive, 2020).

Fondity, una plataforma que maneja los dos sistemas: recompensas y donación. Donde emprendedores con buenas ideas son patrocinados por gente con muchas ganas de apoyar proyectos sociales, culturales y de arte. Manejan dos modelos de negocio, “todo o nada”, donde si los emprendedores no consiguen que se fondee el total del proyecto el dinero es devuelto a los prestadores, además, el creador tiene la oportunidad de recibir retroalimentación de la gente que se interesó en el proyecto para mejorar y volver a lanzarla. Y el modelo “todo ayuda” donde la cantidad recaudada es la que se entrega al proyecto (Fondity, 2020; Iturbide et al, 2018).

**Tabla 9. Plataformas de deuda.**

Nombre de la plataforma	Volumen de financiación (MXN)	# de campañas financiadas	Base comercial	País de origen	Fecha de lanzamiento en México
	196 millones	534,000	Créditos Personales	Argentina	Octubre 2016.
	400 millones	11,084	Emprendedores	Chile,	Marzo, 2018

	180 millones	120,000	Créditos personales	México	Febrero 2015
	84 millones	861	emprendedores	México	Octubre 2016
	41 millones	126 hogares 121 negocios	Personas y empresas que buscan paneles solares	México	Enero 2016
	50 millones	N/D	Empresas que quieren obtener maquinaria o capital de trabajo	México	2017
	442 millones	180,711	Créditos personales y emprendedores	México	2012
	700 millones		Créditos persona a persona	México	2015






Fuente: Elaboración propia con base en las diversas plataformas.

Prestadero, la primera plataforma de créditos colectivo *peer to peer* en México, nacida en 2012 bajo la dirección de Gerardo Obregón, siendo su objetivo lograr un beneficio económico a través de relaciones financieras justas donde todas las partes, clientes, proveedores y fondeadores salgan beneficiados. Cambiaron la manera de solicitar el crédito al no tener promotores teniendo como consecuencia la disminución de créditos por comisiones. Finalmente, el esquema de cobro de Prestadero es el 1% de lo que gana el inversionista, así si el inversionista no gana, Prestadero tampoco. (Iturbide, Aguilera, Madrazo y Rodríguez, 2018).

Dopla.mx, como su nombre lo indica, forma duplas de inversionistas con personas que requieren financiamiento. La persona que busca un préstamo ingresa a la plataforma puede solicitar la cantidad que desea, desde 5,000 pesos hasta 300,000 pesos y proporciona su información básica, geográfica y financiera, posteriormente se analiza su caso y se le asigna una tasa de interés de acuerdo con su perfil de riesgo y se publica la campaña para que las personas interesadas puedan comenzar con el financiamiento. Esta plataforma gana a través de las comisiones a los inversionistas. (Iturbide et al, 2018).

Yo te presto.com, es una plataforma de modelo *peer to peer* donde se busca que personas con buen historial crediticio puedan acceder a mejores tasas y solicitar préstamos más justos. En porcentaje de acreditados que pagan a tiempo tienen el 96% y las tasas de interés para los que solicitan el crédito son del 8.9% y para los inversionistas una tasa promedio anual del 17% (Yo te presto.com, 2020).

**Tabla 10. Plataformas de capital.**






Nombre de la plataforma	Volumen de financiación (MXN)	# de campañas financiadas	Base comercial	País de origen	Fecha de lanzamiento en México
 <small>Somos expertos en identificar oportunidades para el futuro.</small>	30 millones	41	Start-ups de tecnología	México	2017
	54.66 millones	13	Empresas emergentes y en crecimiento	México	Junio 2017
	N/D	N/D	Proyectos fortalecidos de alto crecimiento	México	Julio 2016
	358 millones	122	Empresas con potencial de crecimiento	México	Enero 2014
	N/D	N/D	Franquicias, PYME y start-ups	México	2017

Fuente: Elaboración propia con base en las diversas plataformas.

Playbussines, hoy en día la plataforma más importante de capital en Latinoamérica, en sus inicios en 2014 buscaba replicar el modelo de Kickstarter que es una plataforma estadounidense de préstamos. Esta plataforma apoya *start ups* que proporcionen soluciones innovadoras a problemáticas reales, ya sea mediante un producto, un servicio, un modelo de negocio o una tecnología. Su modelo de financiamiento es más sofisticado, el 30% del total de capital que el emprendedor quiere obtener lo necesita recolectar a través de sus propios medios electrónicos, el siguiente 40% es con inversionistas más especializados y el último 30% se recolecta de manera colectiva mediante la plataforma con montos bajos. (Iturbide et al., 2018)

**Tabla 11. Plataformas inmobiliarias.**

Nombre de la plataforma	Volumen de financiación (MXN)	# de campañas financiadas	Base comercial	País de origen	Fecha de lanzamiento en México
-------------------------	-------------------------------	---------------------------	----------------	----------------	--------------------------------

 Tu punto de inversión inmobiliario	400 millones	130	Desarrolladores inmobiliarios.	México	2016
	N/D	22	Desarrolladores inmobiliarios.	México	2016
	N/D	N/D	Desarrolladores inmobiliarios. Fideicomisos	México	2016
	360 millones	134	Desarrolladores inmobiliarios.	México	2015
	120 millones	N/D	Desarrolladores inmobiliarios.	México	2018

Fuente: Elaboración propia con base en las diversas plataformas

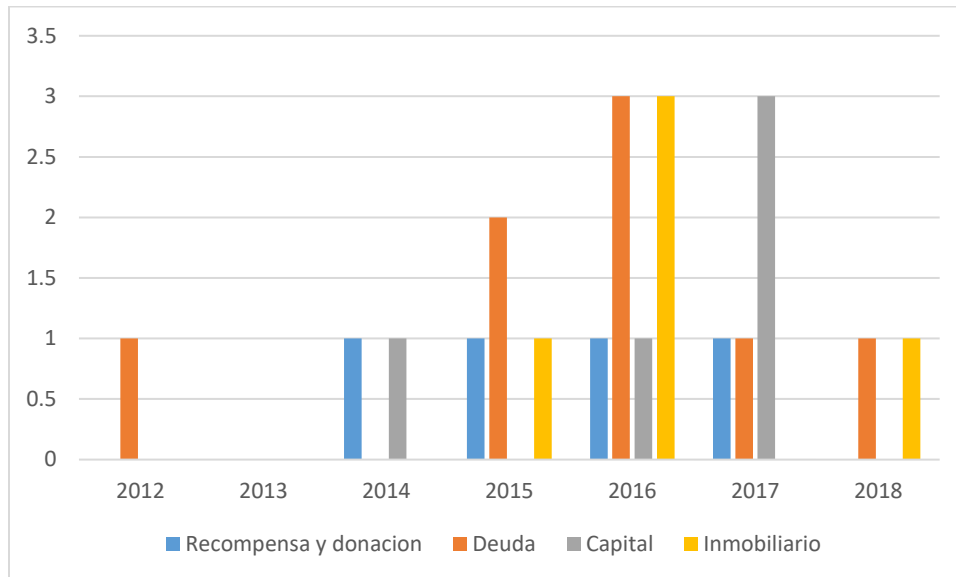
Briq.mx, tiene sus bases en los modelos de *crowdfunding* inmobiliario estadounidenses. En esta plataforma, lo más importante es la calidad de los proyectos y la confianza del inversionista. Los montos mínimos para invertir comienzan desde los 10,000 pesos y al iniciar la transacción, el inversionista obtiene un perfil donde puede consultar los proyectos en donde ha invertido, los montos y fechas de pago, además, de las actualizaciones del proyecto en sí. Cabe destacar, que Briq.mx no apoya proyectos donde no se respete la normativa ambiental o de uso de suelo (Briq.com, 2020; Iturbide et al., 2018).

Expansive, una plataforma del modelo inmobiliario donde lo que se busca es generar una ganancia al inversionista a cambio de financiar un proyecto y pagar menos interés de parte del constructor. La participación mínima dentro de los proyectos es de 15,000 pesos y las ganancias se ven reflejadas de 12 a 18 meses que es el tiempo que dura el concretarse el proyecto y realizarse la venta de los inmuebles, sin embargo, hay proyectos que ofrecen pagar el interés trimestral. Su diferencia es la transparencia que se tiene de los proyectos, cada mes se tiene un reporte de cómo van progresando las obras. (Iturbide et al., 2018; Expansive, 2020).

En la siguiente figura, se muestra como cada tipo de crowdfunding dentro de la AFICO fue progresando a través de los años mostrando que en el 2016 fue donde hubo más expansión en cuanto a diversidad de plataformas.



**Figura 11. Crecimiento de empresas de crowdfunding según su tipo por año.**



Elaboración propia con base a los datos de cada plataforma.

### **2.3 Financiamiento de la PYME a través de la banca comercial.**

El acceso a diferentes fuentes de recursos juega un rol muy importante en la determinación del crecimiento de una PYME. Según datos de la Encuesta de evaluación coyuntural del mercado crediticio emitido trimestralmente por Banxico, en el 2019 del total de las empresas encuestadas del 84% al 86% recurrieron a algún tipo de financiamiento, de ese porcentaje alrededor del 35% fue mediante la banca comercial.

Al hablar de un crédito bancario, el principal problema que se presenta son los costos de agencia, Salloum y Vigier (1997) mencionan que el banco debe asegurarse que el proyecto que esta por financiar es rentable, que efectivamente haya posibilidades de llevarlo a cabo y lo más importante, que exista confiabilidad en el repago del crédito. El problema con las PYME es que no cuentan con los recursos humanos suficientes para poder presentar el proyecto a los bancos y proveerlos de información suficiente.

Los contratos dentro de este financiamiento se encuentran dentro de un mecanismo de incentivos donde se involucran la tasa de interés, las garantías colaterales, los

requerimientos de liquidez, etc. De tal forma que la PYME no puede obtener una menor tasa a menos que este respaldada en un mayor colateral o viceversa (Salloum y Vigier, 1997). Se puede entonces concluir, que ninguna de las partes será indiferente a la composición de los contratos. El fundamento legal en México se encuentra en la Ley de Instituciones de Crédito, título tercero, Capítulo III, artículo 65 donde se estipula:

*“que para el otorgamiento de los créditos las instituciones de crédito deberán estimar la viabilidad del pago de los acreditados valiéndose de un análisis a partir de la información cuantitativa y cualitativa que permita establecer la solvencia y capacidad de pago en el plazo previsto, esto, sin menoscabo de considerar el valor monetario de las garantías que se hubieran ofrecido.”*

En el mismo análisis, Salloum y Vigier 1997 detallan una fórmula compuesta por el valor del contrato del préstamo, una tasa de interés inicial, una tasa de interés posterior si es que se realizara el repago y nuevo préstamo, una tasa de interés aplicable moratoriamente, la probabilidad de que el banco de un re-préstamo, la probabilidad de que el banco autorice nuevamente un nuevo préstamo si la firma no cumplió con el primer repago, el tamaño de la firma y el valor del colateral. Todas estas características definirán la política de crédito que se le propone a la entidad.

Dentro del financiamiento por medio del banco, existen dos problemas a los que se enfrenta la PYME: al riesgo moral y a la selección adversa. Ambas situaciones derivan de la asimetría de la información entre ambas partes, dado que el banco no es capaz de controlar por completo el fin de los recursos se ve obligado a estar en constante monitoreo de la entidad, sin embargo, por la cantidad de beneficiados esta tarea se vuelve imposible y costosa.

Por lo que se refiere a la selección adversa, está ocurre cuando dentro de un mercado no se puede distinguir las que cuentan con capacidad de las que no fácilmente, y esto vuelve más difícil el acceso al crédito para las empresas con finanzas sanas. El aumento a las tasas de interés suele ser el filtro más común para los bancos, una variación de la tasa puede hacer variar el comportamiento del interesado en el préstamo dando como resultado que aquellos a los que se les ha

desalentado a adquirir el préstamo probablemente serían los mismos a los que los bancos no estarían dispuestos a realizarles un préstamo (Salloum y Vigier, 1997).

La existencia de colaterales y garantías puede reducir los problemas de selección adversa. Con éstas, las empresas garantizan el préstamo otorgado y la calidad del proyecto, de no cumplir, el banco tiene de respaldo el bien entregado. En estas situaciones las empresas son las primeras interesadas en cumplir el contrato establecido (Salloum y Vigier, 1997). Sin embargo, aparece el problema de la calidad que tiene el colateral o la garantía, generalmente las PYME no tienen esta disponibilidad y quedan fuera del mercado. En el contexto mexicano, son diversos los factores que impiden a las PYME a acceder al mercado crediticio, algunos ya mencionados anteriormente, además, el que una empresa de reciente creación carece de historial crediticio.

En la Tabla 12 se encuentran los datos para las empresas de menos y de más de 100 empleados y los factores que los limitan a acceder a un crédito. Es importante destacar en el rubro de la tasa de interés bancario la diferencia marcada y esto se puede deber a lo que se mencionaba con anterioridad acerca de que los bancos suelen subir las tasas dependiendo el riesgo moral que implica la empresa. Pasa lo mismo en los dos siguientes factores, las condiciones del acceso al crédito y los montos exigidos como colaterales.

**Tabla 12. Factores limitantes para pedir un crédito en empresas.**

<b>Factores limitantes</b>	<b>Hasta 100 empleados</b>	<b>Más de 100 empleados</b>
Situación económica en general	57.7	47.6
Acceso a apoyo público	44.1	33.9
Ventas y rentabilidad de su empresa	45.8	37.1
Capitalización de su empresa	42.5	30.6
Historia crediticia de su empresa	33.2	26.5
Disposición de los bancos a otorgar crédito	39.3	33.7
Dificultades para el pago del servicio de la deuda bancaria vigente de su empresa	33.4	29

<b>Factores limitantes</b>	<b>Hasta 100 empleados</b>	<b>Más de 100 empleados</b>
Tasas de interés del mercado de crédito bancario	53.6	43
Condiciones de acceso al crédito bancario	46.4	37.1
Montos exigidos como colateral para acceder al financiamiento bancario	49.5	41.6

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta de Evaluación Coyuntural emitida por Banxico.

En los resultados de la Encuesta de evaluación del mercado crediticio, al término del 2019 en promedio del total de las empresas el 77.25% obtuvo algún tipo de financiamiento de sus proveedores y el 33.60% de la banca comercial. En cuanto a las empresas de menos de 100 trabajadores el 82.95% contó durante el 2019 con algún tipo de financiamiento, y de ese porcentaje, el 75.60% su fuente principal fueron los proveedores y el 19.95% un crédito de la banca comercial. Con respecto a las empresas de más de 100 trabajadores, en promedio durante el 2019, 87.03% obtuvieron algún tipo de financiamiento, el 78.20% de ese porcentaje se financio con sus proveedores y el 41.70% accedió a un crédito bancario.<sup>6</sup>

Con lo anterior se observa que el acceso al crédito para las empresas pequeñas y medianas es más restringido que las grandes empresas. En esta encuesta no aparecen las empresas que accedieron a un préstamo a través de alguna plataforma de crowdfunding. Dentro de la percepción sobre las condiciones del costo del crédito bancario se presenta la siguiente tabla.

**Tabla 13. Percepción de costo del crédito bancario.**

<b>Título / Periodo</b>	<b>Empresas con hasta 100 empleados</b>		<b>Empresas con más de 100 empleados</b>	
	<b>Tasa de interés bancario</b>	<b>Comisiones y otros gastos</b>	<b>Tasa de interés bancario</b>	<b>Comisiones y otros gastos</b>
Ene-Mar 2019	35.10	57.20	40.80	45.30
Abr-Jun 2019	28.60	44.40	38.30	41.50

<sup>6</sup> La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100 ya que las empresas pueden elegir más de una opción.

Jul-Sep 2019	39.20	50.90	56.50	47.80
Oct-Dic 2019	33.80	36.50	60.80	47.50

Fuente: Elaboración propia con base a la Encuesta de evaluación coyuntural emitida por Banxico, 2021.

Para entender mejor la tabla anterior, cuando el valor del índice de difusión es superior a 50 significa que un mayor número de empresas señaló que percibió condiciones menos costosas en la variable relevante, en comparación con el bimestre anterior y viceversa. En el índice del costo de interés bancario de las empresas con hasta 100 empleados, en todos los trimestres se registró una percepción por los encuestados de que el costo aumentó. En comparación con las empresas de más de 100 empleados en los trimestres de julio a septiembre y octubre a diciembre, la percepción fue de un costo menor.

En los datos referentes a las comisiones y otros gastos, en las empresas de hasta 100 empleados la percepción de disminución se dio en los trimestres de enero a marzo y de julio a septiembre y en las empresas de más de 100 empleados, todos los meses se tuvo la percepción de que las comisiones y gastos era más costosas que el trimestre anterior. Comparando los resultados de la encuesta a los dos grupos de empresas se puede apreciar que para las empresas medianas las tasas de interés son siempre más altas en percepción a las de las grandes empresas (Banxico, 2021).

Los resultados también arrojaron que 45.6 % del total de las empresas encuestadas contaba con créditos bancarios al inicio del último trimestre del 2019. Por tamaño, la proporción de empresas de hasta 100 empleados que reportó tener créditos bancarios al inicio del trimestre fue de 35.8 %, en tanto que el porcentaje correspondiente para las empresas con más de 100 empleados fue de 51.5 por ciento. El porcentaje de empresas que utilizó nuevos créditos bancarios en el trimestre de referencia fue de 20.6 %. El 10.2 % de las empresas con hasta 100 empleados señaló haber utilizado nuevos créditos bancarios, mientras que en el caso de las empresas de más de 100 empleados este porcentaje fue de 26.8 por ciento (Banxico, 2021).

En complemento de lo anterior, el porcentaje de empresas que no utilizó nuevos créditos bancarios fue de 79.4 % (75.2 % en el trimestre previo). Con respecto al total de empresas, 74.1 % reveló que no los solicitó (71.3 % en el trimestre anterior), 3.4 % de las empresas señaló que solicitó crédito y está en proceso de autorización (2.5 % en el trimestre anterior), 1.8 % de las empresas indicó que solicitó crédito y no fue autorizado (1.0 % el trimestre anterior). A su vez, 0.1 % de las empresas indicó que, aunque solicitó el crédito, lo rechazó por considerar que era muy caro (0.3% el trimestre anterior).

### **III. Metodología**

La presente investigación es de tipo correlacional de enfoque mixto con diseño longitudinal, siendo el objeto de estudio la sobrevivencia de la PYME mexicana en el sector de la construcción y el costo de financiamiento para éstas a través de la opción de crowdfunding. Se realiza un análisis de las fuentes de financiamiento y las barreras de inclusión al financiamiento: costos, plazo, tiempo de procesamiento hasta disposición, monto, éxito de la campaña en la plataforma, número de inversionistas. Se pretende analizar la fuente de financiamiento de fondeo colectivo para empresas dentro del sector de la construcción como fuente alternativa y así poder comparar con la banca tradicional. Finalmente, estudiar casos de éxito dentro del sector de la construcción usando el fondeo colectivo como herramienta financiera.

Esta información será recolectada a través de la plataforma de crowdfunding Briq.mx del año 2017-2019 y expuesta en esta investigación.

#### **Pregunta de investigación**

Con lo anterior se plantea lo siguiente:

¿Cuál es la mejor opción para una PYME del sector de la construcción de financiarse, a través de crowdfunding como opción alterna debido al costo de financiamiento o dentro de la banca comercial?

#### **3.1 Objetivo en general**

Realizar un estudio comparativo entre el financiamiento por la plataforma Briq.mx en México para el sector de la construcción versus la banca comercial.

### 3.2 Hipótesis

Las PYME del sector de la construcción pueden acceder a financiamiento menos costoso y a un mayor monto por medio del crowdfunding inmobiliario en comparación a la banca comercial.

**Tabla 14. Operacionalización de variables.**

Variable	Tipo	Medición	Operacionalización	Autor	Definición conceptual
<b>Costo</b>	Cuantitativa	Porcentaje	Tasa ofertada para el constructor	Morales (2014)	Indicador financiero que señala la rentabilidad de una inversión o el costo del dinero.
<b>Plazo</b>	Cuantitativa	Meses	Tiempo de duración del crédito.	Villalobos (2012)	Es el tiempo de duración de un préstamo que esta dado por un calendario de pagos y una tasa fija o variable.
<b>Monto</b>	Cuantitativa	Pesos moneda nacional	La cantidad total otorgada al constructor	Villalobos (2017)	Se define como la suma del principal más el interés
<b>Éxito de la campaña</b>	Cuantitativa	Días	Días en lo que se tarda la campaña en llegar a su objetivo de fondeo dentro de la plataforma.	Briq,mx	La captación total de los fondos solicitados en un tiempo dado
<b>Numero de inversionistas</b>	Cuantitativa	Número	Número total de personas que fondearan la campaña del constructor.	Ballel (2013)	Son los usuarios interesados en aportar al proyecto con fondos de recursos
<b>Monto a conseguir</b>	Cuantitativa	Número	Monto mínimo o máximo para recaudar en la campaña	Briq.mx	Es el monto mínimo o máximo que espera recibir el constructor en la campaña

<b>Modo de préstamo</b>	Cualitativa	Tipos	Instrumento que esta bajo al proyecto	Briq.mx	Fideicomiso, deuda Jr., deuda Sr.
<b>Comisión por operación</b>	Cuantitativo	Porcentaje	Porcentaje cobrado al inversionista por operación	Briq.mx	Es la comisión que cobrará Briq.mx al inversionista sobre el repago de la inversión e intereses

Fuente: Elaboración Propia con base en los diversos autores.

#### **IV. Plataforma de fondeo inmobiliario briq.mx**

La plataforma objetivo de estudio es briq.mx una plataforma de fondeo colectivo en asociación con Grupo Bursátil Mexicano (GBM) que permite a pequeños y medianos ahorradores invertir en bienes raíces desde montos pequeños (\$1,000 y a veces \$500), con bajo riesgo, certeza legal y con inmuebles como garantía. Aunque el foco principal es el mencionado, también pueden invertir personas morales que buscan rendimientos atractivos (briq.mx, 2021).

Esta plataforma tiene sus inicios en el año 2015 como una de las primeras plataformas de fondeo colectivo en México, con el objetivo de poner al alcance de todos los bienes raíces. Los socios fundadores incluyen gente con amplia experiencia en finanzas, bienes raíces y empresas de base tecnológica. Sus requisitos para invertir son básicos: que los recursos provengan de fuentes lícitas y tener una cuenta bancaria en México. Briq.mx se dedica a buscar proyectos de bienes raíces atractivos analizados por un equipo de expertos en temas de viabilidad financiera, condiciones de mercado, antecedentes y reputación de los socios y empresa que desarrolla y factibilidad de licencias y permisos (briq.mx, 2021)

Los proyectos considerados más adecuados se presentan a un comité de evaluación con décadas de experiencia en inversiones en bienes raíces, que emite recomendaciones y consideraciones sobre cada proyecto y aprueba los mejores, que son los que se publican en la plataforma para recaudar inversión de los



interesados. Cuando un proyecto consigue la inversión necesaria es formalizada y se entrega al desarrollador. El equipo briq.mx monitorea el avance de obra y pide reportes mensuales al desarrollador que comparte con los inversionistas. Conforme el desarrollador va re-pagando los fondos, éstos son dispersados a cada inversionista hasta terminar el proyecto (briq.mx, 2021).

Briq.mx ofrece dos tipos de oportunidades de inversión: 1) de deuda donde el inversionista hace un préstamo al desarrollador, e implica una obligación (que puede o no estar garantizada) que se debe cumplir en un plazo y con una tasa fija y 2) de copropiedad que, a diferencia de la deuda, no tiene un plazo definido ni una obligación garantizada implícita. Este tipo de inversión implica convertirse en dueño de una parte de las ganancias o pérdidas que el negocio genere.

Durante el tiempo que ha funcionado esta plataforma, se han financiado más de 60 proyectos, a través de más de 200 campañas de fondeo exitosas. La primera inversión en un proyecto en briq.mx fue el 30 de junio de 2015. El proyecto culminó exitosamente pagando a todos los inversionistas el 13 de enero de 2017. Al cierre del primer trimestre del 2021 ha acumulado más de 640 millones de pesos fondeados (briq.mx, 2021). En cuanto al éxito de las campañas, el menor tiempo registrado en llegar a la meta del fondeo de un proyecto fue de dos días.

En la siguiente tabla se muestran los dos productos que tiene briq.mx actualmente.

**Tabla 15. Productos briq.mx.**

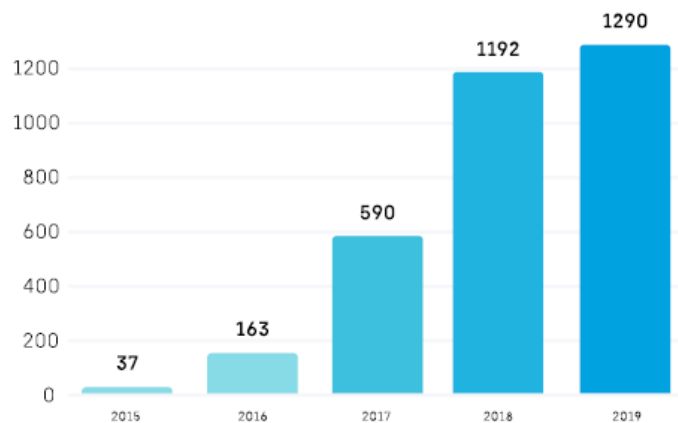
<b>Concepto</b>	<b>Deuda Senior</b>	<b>Deuda preferente</b>
Viabilidad	"Un crédito puente, a tu medida"	"Impulsamos tu proyecto desde cero"
% máx. de financiamiento	50% del costo del proyecto	70% del costo del proyecto
Comisión briq	2.5% + iva (sobre el importe dispuesto)	4% + iva (sobre el importe dispuesto)
Interés anual	Tasa fija 13.25%	Tasa escalonada el 1er año. Tasa anualizada el 2do año 17% al 19%
Pago de intereses	Trimestral 3.25%	Al final del plazo
Pago de capital	Al final del plazo	Al final del plazo

Prepago	Posible sin penalización a partir del mes 3	Posible sin penalización a partir del mes 1
Garantía fiduciaria	Aforo mínimo 2 a 1. Hipoteca sobre el inmueble a desarrollar	Aforo mínimo 1 a 1. Hipoteca sobre el inmueble a desarrollar.
Disposición	Flujo total por campaña	Conforme avance de obra.
Plazo máximo	24 meses	24 meses.

Fuente: Datos proporcionados por briq.mx 2021.

El número de personas que han realizado por lo menos una inversión vía briq.mx es un dato muy relevante en los informes presentados, esta métrica permite medir el impacto y alcance que tiene la plataforma de inversión, cambiando la manera en la que la gente invierte y hace crecer su patrimonio (briq.mx, 2021), además, saber cuántas personas están incluyéndose dentro de la comunidad, conocerlos y que los desarrolladores sepan el mercado al que se enfrentan, también para conocer las tendencias de lo que buscan en cuanto a rendimientos y saber ante que estímulos van a responder y con eso buscar el éxito de la campaña.

**Figura 12 Número de inversionistas por año.**

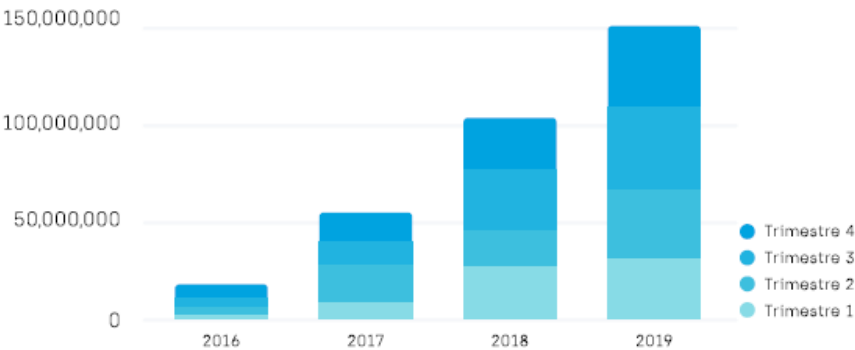


Fuente: Análisis 2019 y perspectivas 2020 (briq.mx 2021).

En cuanto al financiamiento colocado en el sector es importante para la empresa ya que con eso se puede saber el tamaño del mercado y la parte que ocupan dentro de él. Esta métrica es de suma importancia ya que reflejan el crecimiento del modelo de negocio de crowdfunding inmobiliario del que pertenece briq.mx. En términos

generales, con esta métrica se puede conocer el alcance de las plataformas para lograr el financiamiento de los desarrolladores, el nivel de interés de los inversionistas y la necesidad de financiamiento dentro del sector de construcción (briq.mx, 2021). En la siguiente figura se muestra el financiamiento colocado por trimestre.

**Figura 13 Financiamiento colocado por trimestre.**



Fuente: Análisis 2019 y perspectivas 2020 (briq.mx, 2021).

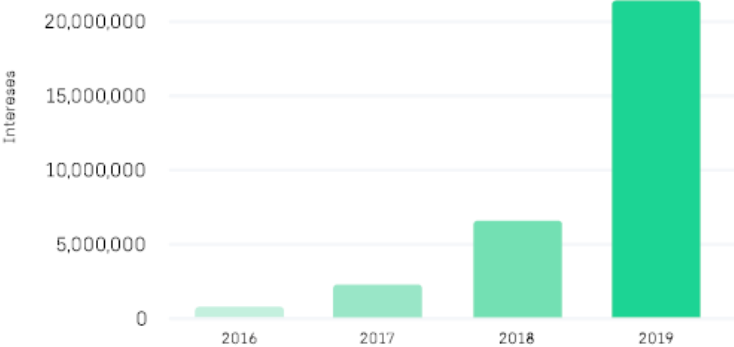
Uno de los objetivos de briq.mx es ser una herramienta adicional para desarrolladores que buscan financiamiento y con este continuar un proyecto inmobiliario, por lo que conocer este dato es una manera de ir descubriendo la necesidad no cubierta de capital en el sector inmobiliario. Como inversionista, saber el financiamiento colocado puede dar una idea del progreso que tiene una plataforma: la evolución del equipo, las mejoras que se van implementando y el servicio que ofrecen, entre otras características (briq.mx, 2021).

El año 2019 fue un año con buen crecimiento a pesar de que en la mitad del primer trimestre y casi todo el segundo no se contó con proyectos nuevos disponibles para fondear debido al cierre de ventanillas en la Ciudad de México y retrasos en el otorgamiento de permisos a desarrolladores inmobiliarios en varias partes del país. Desde el cambio de Gobierno, los trámites de licencias y permisos en la CDMX se pausaron por varios meses y el trabajo pendiente se fue acumulando en las instancias correspondientes. Los desarrolladores que ya habían comenzado su proceso de trámites durante la administración pasada, tuvieron que esperar a que

todas las oficinas, secretarías, dependencias y/o alcaldías, terminarán el proceso de transición que duró aproximadamente de noviembre 2018 hasta enero 2019 (briq.mx, 2021). En la plataforma, como ya se ha mencionado anteriormente, la gente puede conocer las oportunidades, analizarlas y posteriormente ofrecer su dinero para que un proyecto inmobiliario se desarrolle. Es un financiamiento a un desarrollador inmobiliario que genera sus respectivos intereses o rendimientos, y todo es gestionado a través del sitio de internet o plataforma tecnológica.

En la figura 14 se observan los rendimientos que recibieron los inversionistas ya en su cuenta, que es diferente a los rendimientos generados. En briq.mx las tasas y por lo tanto los rendimientos, son más altos comparados con lo que ofrecen otros instrumentos de inversión. Esto es posible ya que el modelo de briq.mx es intermedia y hace más eficiente el otorgamiento de financiamientos a desarrolladores inmobiliarios (briq.mx, 2021).

**Figura 14 Rendimientos recibidos por inversionistas al cierre 2019.**



Fuente: Análisis 2019 y perspectivas 2020 (briq.mx, 2021).

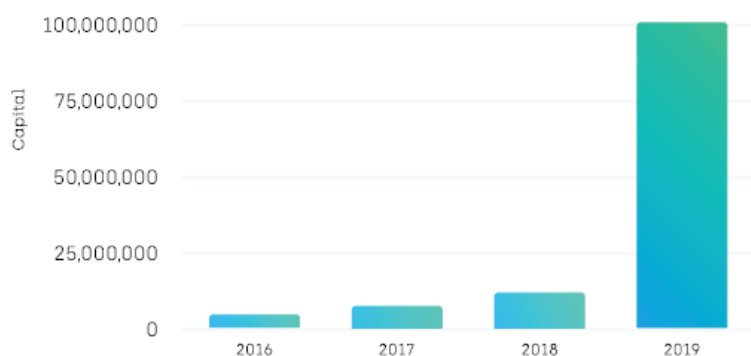
En cada oportunidad de inversión se indica de qué forma el desarrollador debe pagar los intereses (para el caso de deuda) o los rendimientos (para el caso de capital). Las opciones que existen para el pago de intereses son: Mensual, Trimestral Semestral o Anual: Quiere decir que los intereses o rendimientos que se van generando se pagarían con cierta periodicidad con lo que vaya acumulado hasta ese momento. Los pagos serían cada 1, 3, 6 o 12 meses. Campañas con fecha de pago alineadas: en algunos proyectos el desarrollador decide alinear la

fecha de pago de intereses de sus campañas, con la finalidad de realizar menos pagos de montos más grandes (briq.mx, 2021).

Conforme al flujo: En algunos proyectos se puede establecer que el pago de intereses dependa del momento y precio de venta de las unidades, por lo que no hay una fecha fija para el pago de intereses. En estos casos, el pago se daría conforme vayan ocurriendo las ventas de las unidades. Y finalmente al vencimiento: Quiere decir que los intereses se van acumulando y se pagan hasta que se cumpla el plazo del proyecto (briq.mx, 2021).

Una vez que el desarrollador ha ocupado el dinero y cuenta con la liquidez necesaria, las personas que invierten a través de la plataforma recuperan su capital al finalizar el plazo indicado. El histórico del capital repagado se muestra a continuación.

**Figura 15. Capital repagado al cierre 2019.**



Fuente: Análisis 2019 y perspectivas 2020 (briq.mx, 2021).

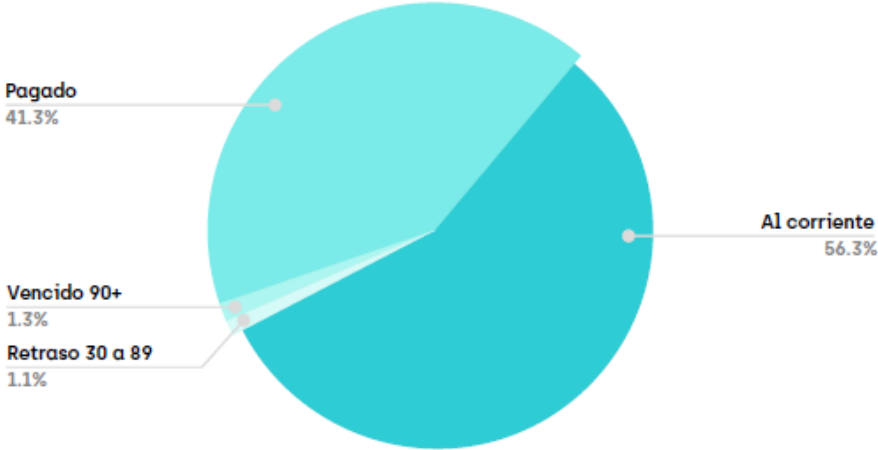
Para entender mejor la figura anterior, durante 2016, 2017 y 2018 muy pocos proyectos llegaron a su madurez, es decir, su plazo final. El alza durante 2019 se debe a que la mayoría de las campañas que empezaron en 2017 y algunas de 2018, tenían plazos de entre 18 y 24 meses, por lo que en el transcurso del año 2019 llegaron a su madurez y se liquidaron.

Uno de los datos más relevantes es el índice de morosidad que se define como el resultado entre el valor de los créditos morosos y el valor de la cartera de créditos totales. En el caso de briq.mx, se considera como morosos a aquellos proyectos de

deuda, no se incluyen proyectos de capital, que tienen importes vencidos y no pagados por cualquier concepto, capital o intereses, por un periodo mayor a 90 días. A este dato también se le conoce como IMOR. En briq.mx, la tasa de morosidad al cierre de 2019 es de 1.33% en comparación con la banca comercial que al cierre del mismo año registró 1.71% (CNBV, 2020). En cuanto a Basilea III el índice de capitalización mínimo es del 6%, iniciando con éste alertas tempranas y, además, como parte de la medición de riesgos; debe existir una reserva de conservación de capital que al 2009 debía ser del 2.5% de los activos en riesgos.

Además de este índice, para poder obtener una foto completa del desempeño de los financiamientos otorgados a través de briq.mx se presenta el estatus general de la cartera al cierre de 2019.

**Figura 16. Estatus de la cartera de briq.mx al cierre 2019.**



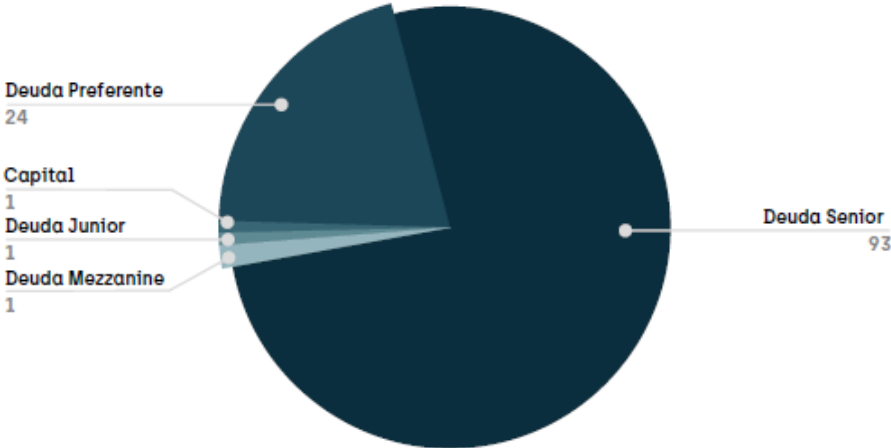
Fuente: Análisis 2019 y perspectivas 2020 (briq.mx, 2021).

Al corriente: Pagos que tienen retraso menor a 30 días o que todavía no llega su fecha debida de pago. Retraso 30 a 89: Pagos que tienen un retraso entre 30 y 89 días. Vencido 90+: Pagos que presentan un retraso mayor a 90 días. Pagado: Pagos liquidados por completo.

Cada proyecto inmobiliario o desarrollo que aplica a briq.mx para conseguir financiamiento lo hace vía una o varias campañas de fondeo. Un proyecto puede tener varias campañas ya que no siempre requiere todo el financiamiento en el

mismo momento. Durante el 2019 briq.mx ayudo a financiar 44 proyectos diferentes, los cuales a su vez han tenido 122 campañas de fondeo. Cada proyecto elige un instrumento de financiamiento específico, que puede ser deuda o capital. En la figura 17, se muestra el instrumento bajo el cual se han financiado los proyectos presentados en la plataforma durante el 2019 (briq.mx, 2021).

**Figura 17. Campañas financiadas.**



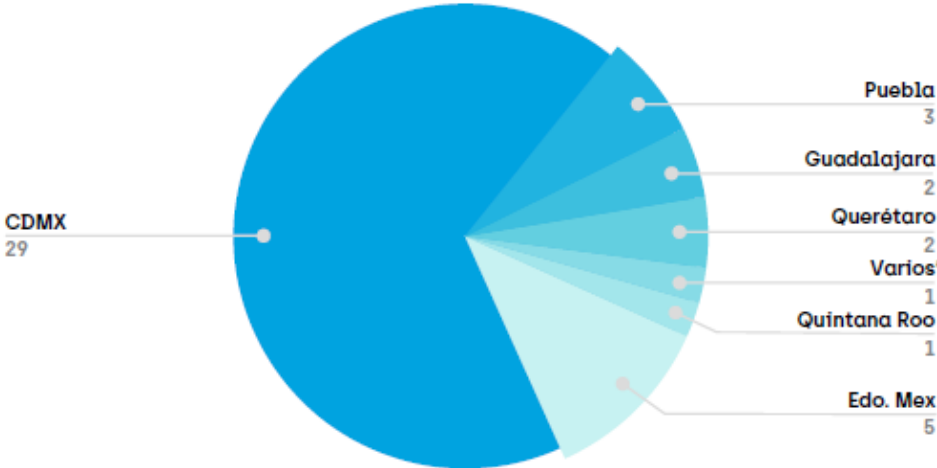
Fuente: Análisis 2019 y perspectivas 2020 (briq.mx, 2021).

Con relación a la ubicación de los proyectos financiados mostrados en la figura 18 en briq.mx, el 70% se encuentra en la Ciudad de México. La única razón por la que la mayoría de los proyectos tienen esta ubicación es que briq.mx nació y se ha desarrollado en la Ciudad de México e incluso se encuentran las oficinas centrales de la empresa, por lo que inicialmente el portafolio se compuso de proyectos en los que algún socio o colaborador conocía personalmente al desarrollador, la ubicación, el mercado y se podía realizar un monitoreo constante.

Uno de los principales objetivos a corto plazo consiste en la expansión de la empresa, logrando colocar financiamiento de las primeras ciudades con mayor demanda inmobiliaria en México. El esfuerzo de cubrir otras ciudades se inició en 2019 con el primer proyecto en Guadalajara y posteriormente uno en Cancún. Se han estandarizado las operaciones desarrollando capacidades de seguimiento a

proyectos ahora en cualquier parte del país, y agilizando la comunicación con los desarrolladores independientemente de su ubicación (briq.mx, 2021).

**Figura 18. Ubicación de los proyectos financiados.**



Fuente: Análisis 2019 y perspectivas 2020 (briq.mx, 2021).

**4.1 Selección de proyectos.**

Cada proyecto pasa por un estricto proceso de análisis y revisiones que se compone por cuatro pasos. El primero es del análisis del desarrollador, dentro de los puntos de revisión se encuentran la experiencia con la que cuenta. Se visitan las oficinas por personal designado de briq.mx quienes revisan planos, resultados financieros, licencias, factibilidades, pago de derechos y todo el expediente de proyectos concluidos satisfactoriamente. Posteriormente, se buscan las referencias de los clientes que hayan comprado unidades (casas o departamentos) para asegurarse de la calidad de los proyectos (briq.mx, 2021).

Con el fin de conocer su comportamiento de pago, se hace una investigación con los principales proveedores, luego, se consulta el buró de crédito tanto de los socios como de la empresa para comprobar que no tienen problemas con créditos o financiamiento. Más adelante, se busca la referencia de terceros, personas en común de total confianza con quienes se comprueba la calidad moral y empresarial del desarrollador, en un inicio los desarrolladores con los que se trabajaba eran



recomendados por alguna persona dentro de briq.mx Finalmente, se revisan los documentos legales de la empresa, el acta constitutiva, apoderados legales, el alta ante la SHCP que estén en orden y coincida con la información que el desarrollador ha proporcionado (briq.mx, 2021).

El siguiente paso es el análisis del proyecto, aunque el desarrollador sea excelente, siempre es importante revisar las condiciones del proyecto específico que se busca fundear. En este análisis se considera de inicio el título de propiedad, se hacen las revisiones de las escrituras y de la inscripción en el registro público de la propiedad para saber si existen gravámenes, hipotecas o cualquier otro candado que podría llegar a tener el proyecto. Después de revisa el certificado de uso de suelo, alineamiento y número oficial expedido directamente por la delegación o municipio correspondiente (briq.mx, 2021). En cuanto a las factibilidades de servicio, se revisa que no haya adeudos de predial, que el proyecto cuente con infraestructura hidrosanitaria y eléctrica para abastecer el desarrollo planeado (briq.mx, 2021).

Posteriormente, se verifica que la licencia de construcción corresponda con el proyecto presentado: metraje de construcción, áreas libres y uso de suelo; y en caso de estar en obra que la fecha de expedición y vigencia cubran el tiempo necesario. Uno de los puntos más relevantes de esta etapa es la viabilidad financiera del proyecto, se estudia el margen de utilidad y cómo se comporta al mover variables como precio, ventas y costos para asegurarse de que sea factible financieramente y contemple imprevistos. Finalmente, en esta etapa del análisis se hace un estudio de mercado para conocer y probar que tan atractivo es el proyecto para los compradores (briq.mx, 2021).

El tercer paso corresponde al análisis y estructura del financiamiento, una vez que se ha aprobado al desarrollador y al proyecto inmobiliario, se realiza un análisis específico de las condiciones y forma de financiamiento que se busca dentro de briq.mx, en el caso de deuda, se solicita un inmueble en garantía, el cual normalmente debe tener un valor 2 veces mayor a la cantidad a financiar. Luego, se aseguran de que los mecanismos de adjudicación o liquidación de la garantía o respaldos sean favorables para los inversionistas en caso de incumplimiento de

pagos. Un punto muy importante de esta etapa es que el desarrollador participe en la inversión de su proyecto de forma que sea de su interés que resulte en tiempo y forma. En caso de deuda, su inversión quedara en segunda prioridad de pago ante la inversión de los inversionistas de briq.mx. Por último, se estructura el financiamiento para tratar de asegurar que se pague el capital e intereses/rendimiento de los inversionistas en briq.mx con las primeras ventas o primeros rendimientos del proyecto (briq.mx, 2021).

El paso final dentro de la selección de los proyectos es la opinión y aprobación del comité de inversión. Toda la información recabada en los pasos anteriores se presenta a un comité de inversión externo a briq.mx, compuesto por personas con décadas de experiencia en el sector de bienes raíces en México. Este comité analiza la información y dan sus opiniones y puntos de vista de cada proyecto, pueden solicitar rectificar u obtener más información sobre algún proyecto para poder tomar la mejor decisión para los inversionistas dentro de la plataforma. Únicamente los proyectos aprobados por el comité y que hayan reunido todos los requisitos anteriores son publicados en briq.mx.

Para llevar a cabo el proceso de selección estos son los documentos requeridos de desarrollador (briq.mx, 2021):

- Acta constitutiva de la empresa.
- Cedula de RFC de la empresa
- Comprobante de domicilio.
- Portafolio de la empresa con proyectos construidos y breve descripción de cada uno (fotografía, tipo, año de terminación, ubicación, no. de unidades).
- Dirección de 3 desarrollos concluidos que se puedan visitar.
- Liga a página de internet.
- Identificación oficial de los socios.
- C.V de los socios.
- Estado de resultados y balance no mayor a 3 meses en curso, firmado por Contador Público.

- Nombre y teléfono de referencias: (2) proveedores, (2) clientes, (1) otro desarrollador.
- Aviso de privacidad (firmado).
- Autorización de revisión de Buro de crédito de la empresa (firmado).
- Autorización de revisión de Buró de crédito de cada socio (firmado).

Y los siguientes son los documentos requeridos del proyecto (briq.mx, 2021):

- Portafolio del proyecto: Nombre del proyecto, ubicación, tabla con número de unidades, prototipo, tamaño, descripción de áreas (m2) y tabla de precio estimado por unidad.
- Proyecto arquitectónico/ejecutivo.
- Proyecciones financieras en el tiempo.
- Presupuesto desglosado por precios unitarios.
- Tabla de capitalización con fuentes (considerando el crédito solicitado a briq.mx).
- Programa de obra.
- Contrato de compraventa del inmueble.
- Título de propiedad inscrita en el Registro Público.
- Certificado de uso de suelo.
- Alineamiento y no. oficial.
- Póliza de seguro contra catástrofes.
- Boleta predial y constancia de no adeudo.
- Boleta de agua y constancia de no adeudo.
- Licencia de construcción.
- Régimen de propiedad en condominio.

## **V. Financiamiento bancario industria de la construcción.**

En el caso de las empresas que se encuentran en el sector de la construcción, los créditos se vuelven más importantes ya que los proyectos no pueden ser financiados en su totalidad con capital propio (Peña 2019). En México, las empresas constructoras pueden afiliarse a la Cámara Mexicana de la Industria de la

construcción que es la institución encargada de representar, apoyar, asesorar capacitar y fortalecer a las empresas constructoras. Hoy en día, según datos de la CMIC en 2020 cuenta con más de 12 mil empresas afiliadas y el fin principal de la cámara es promover el crecimiento de los agremiados a través de velar por los intereses de los industriales de la construcción.

Dentro de la Cámara, como ya se mencionó, uno de los puntos importantes es la facilidad de financiamiento, es así, que en conjunto con la secretaria de economía y nacional financiera tienen el propósito de desarrollar un programa de financiamiento enfocada en el apoyo para el capital de trabajo y la adquisición de activo fijo hasta los 15 millones de pesos. Los intermediarios de este crédito de la banca privada son: Banorte, BBVA, Santander, Bx+, y BANAMEX a tasas preferenciales que se encuentran respaldados por 100 millones de pesos que proporciono la Secretaría de Economía.

Los sujetos de apoyo son: personas físicas, personas morales cuya actividad económica sea la construcción. El destino es capital de trabajo no relacionado a proyectos de vivienda. Las garantías no son necesarias hasta los 2 millones de pesos. La tasa es de TIIE + 10. Y la evaluación consiste en que cada intermediario será quien evalúe que la empresa tenga obras, contratos o proyecto que sustente un flujo de efectivo que asegura el cumplimiento del crédito de manera puntual.

El paquete construcción Banamex propone:

- Línea de crédito permanente (al haber pagado el 30% de la línea en menos de un año).
- No es necesario especificar el destino del crédito.
- La opción de consolidar pasivos al obtener mejor plazo, monto o tasa.
- Tasa promocional del 10% a afiliados de la CMIC. Pero para empresas con ingresos a partir de 35 millones de pesos.
- Sin garantía hipotecaria.
- Plazos de 12 a 36 meses.

- Crédito ofrecido para empresas con ventas desde 1.5 millones de pesos hasta 130 millones de pesos.
- Especifica que no aplica a empresas que se dediquen 100% a la construcción de vivienda.

Con lo anterior se puede deducir, que una PYME difícilmente podrá acceder a este crédito supuestamente beneficioso.

Y analizando créditos dentro de Nacional Financiera (NAFIN) una de las opciones es Impulso Nafin+ estados, donde la tasa de interés se define de acuerdo al estado, el monto es hasta 5 millones de pesos con un plazo de 60 meses, no especifica actividades a financiar y los requisitos son los establecidos por los bancos participantes (MIFEL, HSBC, Citibanamex, Banbajío, Banorte, Banregio, BBVA, Afirme, Santander, BANSI). Otra de las opciones es “Jóvenes empresarios” donde se busca impulsar la cultura del emprendimiento en los jóvenes mexicanos de 18 a 35 años y ofrece lo siguiente:

**Tabla 16. Especificaciones del crédito jóvenes empresarios.**

	Tu crédito para crecer	Tu crédito PYME joven empresario
Antigüedad de operación de la empresa	Al menos un año de operación	Al menos un año de operación
Financiamiento	Hasta 300 mil pesos	Hasta 2.5 millones de pesos
Tasa de interés	13.5% anual fija Hasta 36 meses para capital de trabajo y 60 para activos fijos	Hasta 13.5% anual fija Hasta 60 meses
Plazo máximo Plazo de gracia	No aplica	Hasta 3 meses
Destino del crédito Tipo de crédito	Capital de trabajo y activo fijo Simple	Capital de trabajo y activo fijo Simple Persona Fisca con actividad empresarial o persona moral
Estar dado de alta en el SAT	Solo RIF	
Aval u obligado solidario (sin garantía)	si	si
Antecedentes favorables del aval y del interesado	si	si

	Tu crédito para crecer	Tu crédito PYME joven empresario
Requerimientos específicos	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia con base en NAFIN.

Dentro del banco BBVA el producto que ofrecen es Crédito Puente en pesos, un crédito destinado al desarrollo de conjuntos habitacionales de interés social, nivel medio, residencial y residencial plus. Otorgando hasta el 65% del valor del proyecto, mediante disposiciones conforme avance de obra y plazos acordes al periodo de construcción y prorrogables para individualización de viviendas. Como condiciones principales es contar con una cuenta BBVA de cheques, realizar la solicitud del crédito, autorizar la consulta del Buró de Crédito de Sociedades Crediticias entregando la autorización firmada para la revisión de historial y por último entregar información financiera, legal y técnica de la empresa y del proyecto a acreditar. Las características de este crédito son:

- Destino: Construcción de conjuntos habitacionales de vivienda.
- Financiamiento: hasta el 65% del valor comercial del proyecto.
- Moneda: nacional.
- Plazos: acorde con el periodo de obra, prorrogable en periodos semestrales hasta en dos ocasiones.
- Tasa: TIIE+ margen financiero.
- Instrumentación: Mediante escritura pública con garantía hipotecaria y liquidable por medio de individualización de vivienda.
- Disposición: mediante deposito en cuenta de cheques BBVA; iniciando con un anticipo para capital de trabajo y posterior avance de obra.
- Formas de pago: intereses mensuales, capital mediante individualización de viviendas, comisión a la apertura.
- Pagos anticipados sin comisiones.
- Garantías hipotecarias; puede complementarse con garantías personales.
- Seguros: el proyecto deberá contar con una póliza de seguros que considere daños de obra civil, así como seguro de obra con una cobertura mínima por el valor destructible de la construcción al final de la obra.

## **VI. Resultados.**

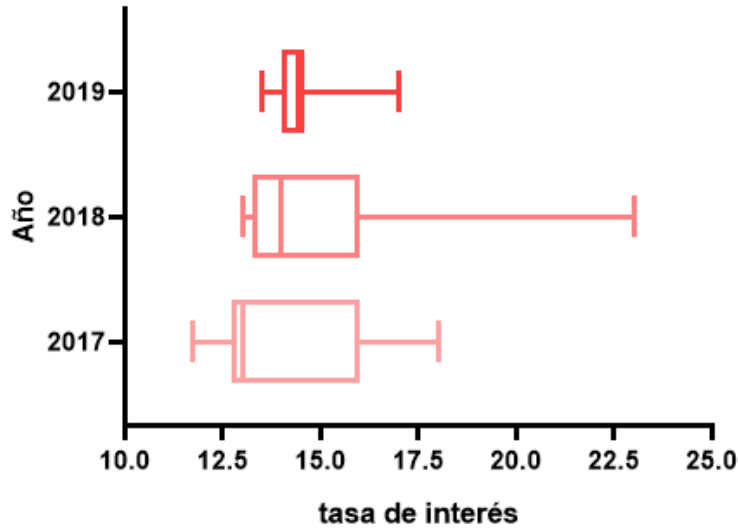
En la primera parte se analiza la plataforma de estudio briq.mx en una correlación de las variables objeto de estudio, seguido por el análisis con los datos bancarios de las instituciones más relevantes que son: Banamex, BBVA, Banorte, HSBC, Inbursa, Scotiabank y Santander y en la última parte se hace la comparación entre la banca comercial y la institución de tecnología financiera.

### **6.1 Briq.mx**

La muestra para este estudio está conformada por las campañas de financiamiento desde el 2017 y hasta el 27 de noviembre del 2019 teniendo un total de 77 créditos otorgados, contando con la misma cantidad de datos para cada variable (ver anexo 1). Las variables que son determinantes para elegir la opción más viable al momento de pedir un financiamiento son el monto, la tasa de interés. Dentro del estudio a realizar se muestra el comportamiento que han presentado a través de los 3 años objeto de estudio.

Inicialmente se muestra el desarrollo de las tasas de interés a través de estos años, posteriormente se hace una comparación con el comportamiento de los créditos otorgados durante el mismo periodo después, se hace un análisis de correlación múltiple para conocer la relación que presentan las variables entre sí y finalmente una regresión múltiple tomando como variable independiente la tasa de interés para conocer el comportamiento de las variables dependientes sin que la intención sea la predicción de un modelo, si no para conocer el valor de las betas y la influencia ejercida en cada variable que son monto, numero de inversionistas, plazo de financiamiento y el número de días en que se fondea la campaña.

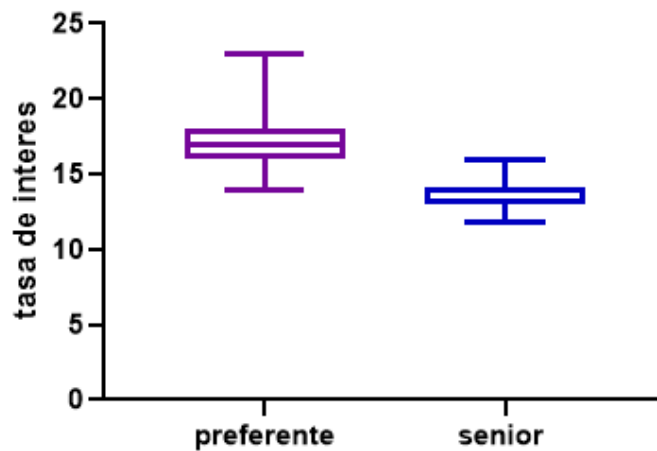
#### **Figura 19. Tasas de interés 2017, 2018, 2019.**



Fuente: Elaboración propia con base a los datos proporcionados por Briq.mx

De acuerdo con lo observado en la figura núm. 19, el 2017 fue el año donde los créditos otorgados tuvieron la tasa más baja y el 2018 donde se alcanzó una tasa por arriba de la media de los 3 años, elevándose por mucho. Durante el 2018 y 2019 la media se mantuvo por debajo del 15% y la mayoría de los datos mostrados se encuentran del 13% al 16% viéndose reducido el rango en el último periodo. Es importante destacar que las tasas son fijas y la tasa libre de riesgo durante el 2019 se registró 8.10% promedio. El rango de las tasas de interés se puede explicar con el número de créditos senior y preferentes que más adelante se comparan.

**Figura 20. Tasa de interés senior vs preferente.**

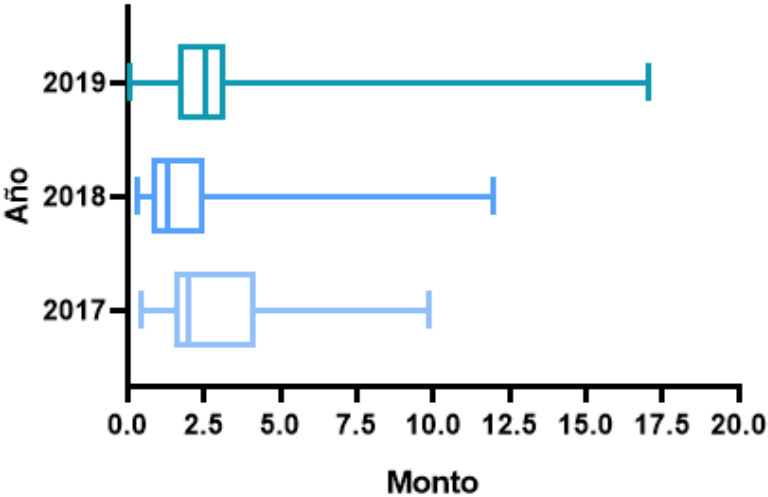


Fuente: Elaboración propia con base en los datos entregados por briq.mx



En la siguiente figura núm. 20 aparecen los dos tipos de modalidad de financiamiento que ofrece briq.mx que con anterioridad se describieron, que tienen particularidades en las características del porcentaje de préstamo de acuerdo con el proyecto a financiar y que eso es un determinante para la tasa de interés. Al hacer la comparación de las tasas es evidente que los porcentajes más altos corresponden a un crédito del tipo preferente con una mayor concentración de datos entre el 16% y el 18%. En cuanto a los créditos del tipo senior las tasas de interés tienen un rango del 12% al 16%.

**Figura 21. Montos otorgados en 2017, 2018, 2019.**



Fuente: Elaboración propia con base a los datos proporcionados por Briq.mx

Ahora bien, en la figura núm. 21 se hace la comparación de los datos sobre la variable monto en contraste con las tasas de interés, en el 2019 es el año donde se percibe un aumento de financiamiento otorgado. Sin embargo, la mayoría de los datos se concentran de los 2 a los 4 millones por crédito.

Continuando con el análisis de los datos, durante el año 2017 se observa que la media de los días que tardaron en fondearse las campañas fue de 57 días, el monto promedio prestado fue de 3.1 millones por campaña, el número de inversionistas que participó por campaña en promedio fueron 65 personas, la tasa de interés otorgada por préstamo fue del 14.26% y el número de meses del financiamiento fue

de 23 meses. Se analizan las variables con una correlación de Pearson correspondientes al año 2017.

**Tabla 17. Prueba de correlación de las variables Briq.mx 2017.**

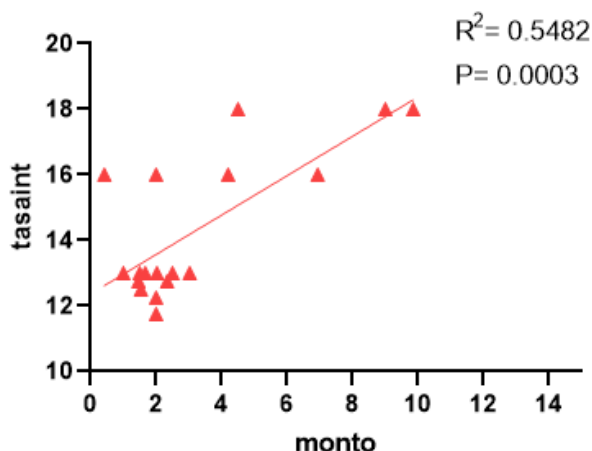
	<b>Numdias</b>	<b>Monto</b>	<b>Numinver</b>	<b>Tasaint</b>	<b>Tiemfinan</b>
<b>Numdias</b>	1.0000	0.3708	0.4838	0.2460	0.4879
<b>Valor p</b>	0.0000	0.1181	0.0358	0.3100	0.0341
<b>Monto</b>	0.3708	1.0000	0.1937	0.7404	0.2501
<b>Valor p</b>	0.1181	0.0000	0.4270	0.0003	0.3018
<b>Numinver</b>	0.4838	0.1937	1.0000	-0.0818	0.3110
<b>Valor p</b>	0.0358	0.4270	0.0000	0.7393	0.1950
<b>Tasaint</b>	0.2460	0.7404	-0.0818	1.0000	0.3649
<b>Valor p</b>	0.3100	0.0003	0.7393	0.0000	0.1245
<b>Tiemfinan</b>	0.4879	0.2501	0.3110	0.3649	1.0000
<b>Valor p</b>	0.0341	0.3018	0.1950	0.1245	0.0000

Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

En la tabla 17 se observa que existe una relación positiva fuerte entre las covariables Monto/Tasaint ( $p=0.0003$ ), una relación positiva media entre Numdias/Numinver ( $p=0.0358$ ) y Tiemfinan/Numdias ( $p=0.0341$ ). Las covariables Monto/numdias ( $p=0.1181$ ), Tiemfinan/Tasaint ( $p=0.1245$ ), Numinver/tiemfinan ( $p=0.1950$ ), Numdias/tasaint ( $p=0.3100$ ) y monto/tiemfinan ( $p=0.3018$ ) tienen una relación positiva débil y la relación entre la dependiente Tasaint/Numinver ( $p=0.7393$ ) y Numiner/Monto ( $p=0.42720$ ) indican sustancialmente que ninguna está altamente relacionada. Para ilustrar la relación más significativa se muestra la siguiente figura de las variables Monto y tasa de interés.

En la regresión lineal de las variables mostradas en la figura 22 se observa que a medida que el monto aumenta la tasa de interés lo hace a su vez, también al ver la distribución de los datos se ve la distribución de los créditos en el año en las dos modalidades, senior y preferente. La  $R^2$  de 0.5483 muestra que el modelo lineal es medianamente eficiente con  $p=0.0003$  que es de gran significancia.

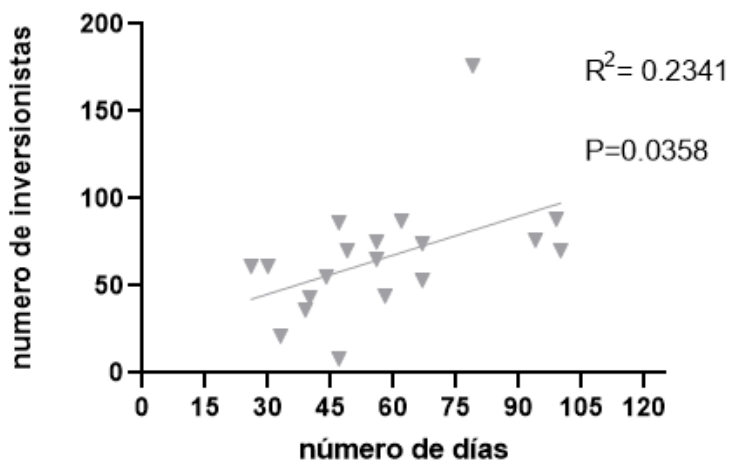
**Figura 22. Diagrama de dispersión Monto/ Tasaint**



Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

En la figura 23 se describe el análisis de regresión aplicado a las covariables Numdías/ Numinver con una  $R^2=$  de 0.2341 que muestra un modelo lineal poco eficiente con una  $p=0.0358$  mostrando que la relación es significativa.

**Figura 23. Diagrama de dispersión Numdías/ Numinver.**



Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

Para el año 2018, los datos muestran que el mínimo de días que tardó en financiarse un proyecto fueron 9, el máximo 108 y en promedio 39 días. En cuanto a los montos, el mínimo prestado por campaña rondó en los 300 mil pesos, el máximo fueron 11.99 millones y en promedio fue de 2.14 millones de pesos. Para el número de

inversionistas el mínimo por campaña fueron 13, el máximo 208 y en promedio 65 personas. Las tasas de interés la mínima por préstamo fue de 13%, la máxima 23% y la promedio 14.83%. Por último, los meses de duración del préstamo mínimos fueron 18 meses, máximo 30 y el promedio 24 meses.

**Tabla 18. Prueba de correlación de las variables Briq.mx 2018.**

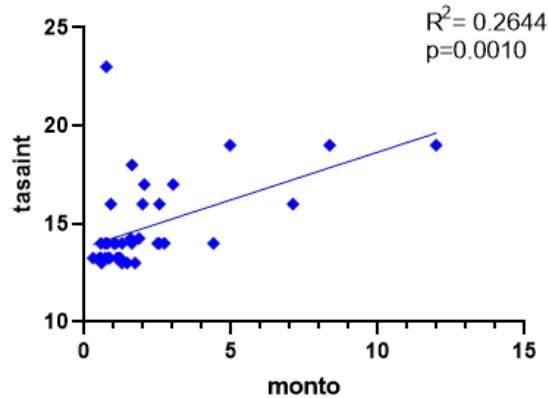
	<b>numdias</b>	<b>Monto</b>	<b>numinver</b>	<b>tasaint</b>	<b>tiemfinan</b>
numdias	1.00000	0.61494	0.50415	0.21645	0.19105
Valor p	0.00000	0.00004	0.00125	0.19181	0.25057
Monto	0.61494	1.00000	0.46377	0.51421	-0.02111
Valor p	0.00004	0.00000	0.00336	0.00096	0.89988
numinver	0.50415	0.46377	1.00000	-0.08644	0.35439
Valor p	0.00125	0.00336	0.00000	0.60584	0.02903
tasaint	0.21645	0.51421	-0.08644	1.00000	-0.16516
Valor p	0.19181	0.00096	0.60584	0.00000	0.32173
tiemfinan	0.19105	-0.02111	0.35439	-0.16516	1.00000
Valor p	0.25057	0.89988	0.02903	0.32173	0.00000

Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01.

Tal como se muestra en la tabla 18 las relaciones positivas fuertes se encuentran entre las covariables Monto/numdías ( $p=0.00004$ ), numinver/numdías ( $0.00125$ ), tasaint/monto ( $p=0.00096$ ), monto/numinver ( $p=0.00336$ ) y tiemfinan/numinver ( $p=0.02903$ ), una relación positiva moderada se encuentre entre las variables tasaint/numdías ( $p=0.19181$ ) y las covariables que muestran una relación positiva débil numdías/tiemfinan ( $p=0.25057$ ) y tasaint/tiemfinan ( $p=0.32173$ ) nula relación son tiemfinan/monto ( $p=0.89988$ ) y tasaint/numinver ( $p=0.60584$ ).

En la regresión lineal de las variables en la figura 24, Monto/ tasaint con  $R^2= 0.2644$  muestra que el modelo lineal de la ecuación no es eficiente sin embargo  $p=0.001$  indica que la relación es altamente significativa. Nuevamente se observa que a medida que el financiamiento aumenta la tasa de interés lo hace a la par, sin embargo, hay un dato que se separa de la relación con una tasa alta y un monto bajo, que se puede explicar con el esquema de financiamiento dado.

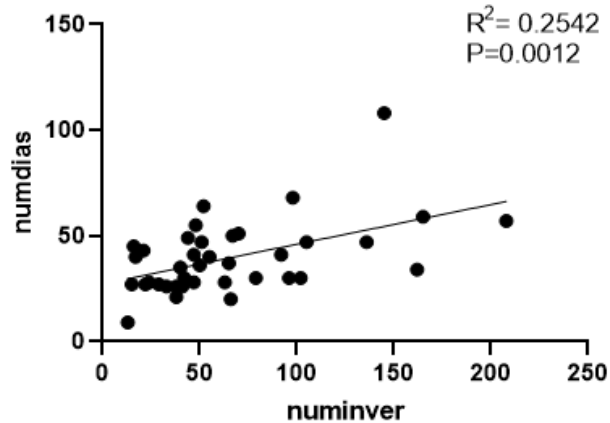
**Figura 24 Diagrama de dispersión Monto/ tasaint 2018.**



Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

En la figura 25 se muestra la fuerte relación entre ambas variables con una  $p = 0.0012$  y  $R^2 = 0.2542$  donde la ecuación es poco eficiente. Esta relación responde a mayor número de inversionistas es menor el tiempo que tarda el fondeo en completarse.

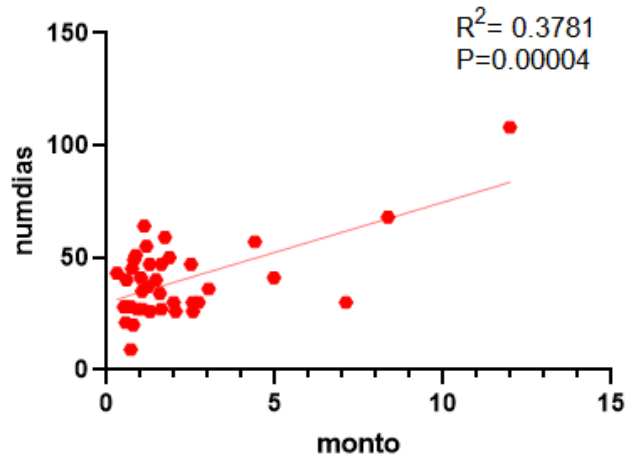
**Figura 25. Diagrama de dispersión numinver/ numdias.**



Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

En la regresión lineal de las variables monto/numdias mostradas en la figura 26 en comparación con las otras dos que se analizaron anteriormente, el modelo de ecuación lineal es el más eficiente con  $R^2 = 0.3781$  y  $p = 0.0004$  demostrando una significancia importante y con evidencia fuerte de la correlación existente entre estas covariables.

**Figura 26. Diagrama de dispersión Monto/ numdias.**

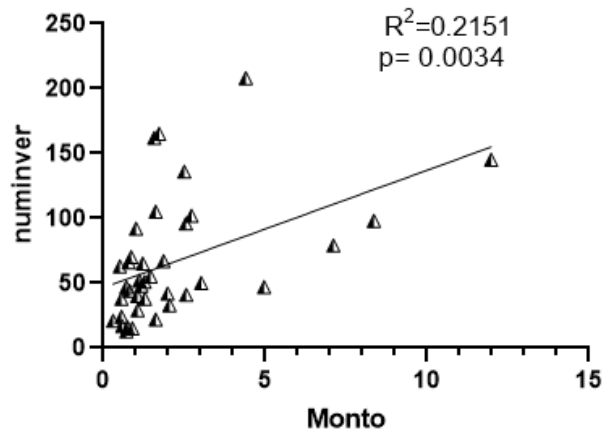


Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

Esto se explica fácilmente ya que, a mayor monto otorgado por campaña, son más los inversionistas que participan en ella, además, influyen otras variables como el mínimo de inversión por persona, pero eso no forma parte de este estudio.

La figura 27 muestra la regresión lineal de la correlación monto/numinver con  $p=0.0034$  que es positiva fuerte y  $R^2=0.2151$  que se ajusta débilmente al modelo. Se observan los datos siendo congruentes con la figura – de monto/numdias con el mismo comportamiento.

**Figura 27. Diagrama de dispersión monto/numinver.**



Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

Continuando con el estudio por año de las variables, se presentan los estadísticos del año 2019, en el número de días que tardaban en fondearse las campañas el mínimo fue de 0 días, el máximo 91 y el promedio 36 días. En cuanto al monto financiado por campaña el mínimo fueron 70.4 mil pesos, el máximo 17 millones de pesos y el promedio 3.26 millones de pesos, en número de inversionistas que participaron por campaña el mínimo fueron 19, máximo 333 y el promedio por campaña fueron 142 personas. Las tasas de interés durante el año 2019 se encontraron entre 13.5% y máximo 17% con un promedio del 14.6% y finalmente los meses otorgados para pagar el financiamiento el mínimo fue 18 meses, el máximo 30 y el promedio 25 meses.

Se realizó el estudio de correlación entre las covariables para encontrar las que tengan más relevancia. En la tabla 19 se comprueban la correlación fuerte de las variables Monto/numdias ( $p=0.0041$ ), numinver/monto ( $p=0.0003$ ) y numinver/numdias ( $p=0.0048$ ), una correlación moderada de las variables tasaint/numdias ( $p=0.1277$ ) y tasaint/monto. Numinver/tasaint ( $p=0.6733$ ) presenta una correlación negativa y una significancia débil. Finalmente, la variable tiemfinan/monto  $p=0.9628$  que indica una significancia muy débil dejando ver que no hay relación del tiempo que dura el financiamiento con el monto otorgado por crédito. Se continua con la demostración de los supuestos de las variables con relación positiva alta en las siguientes figuras.

**Tabla 19. prueba de correlación de las variables Briq.mx 2019.**

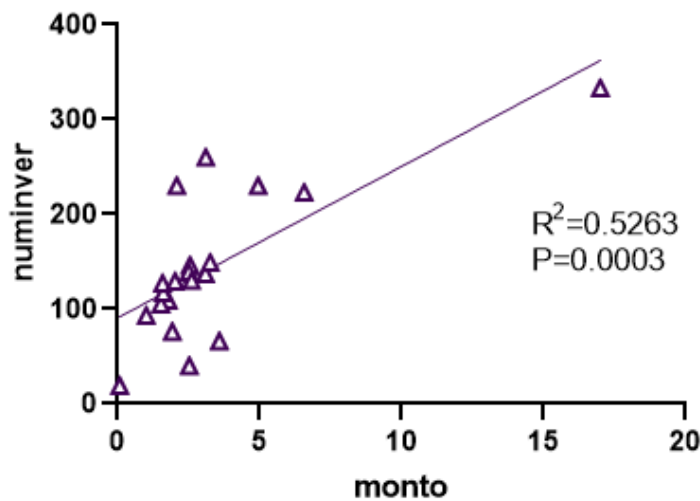
	numdias	Monto	numinver	tasaint	tiemfinan
numdias	1.0000	0.6126	0.6040	0.3523	0.2509
Valor p	0.0000	0.0041	0.0048	0.1277	0.2860
Monto	0.6126	1.0000	0.7255	0.3388	0.0112
Valor p	0.0041	0.0000	0.0003	0.1440	0.9628
numinver	0.6040	0.7255	1.0000	-0.1005	0.1279
Valor p	0.0048	0.0003	0.0000	0.6733	0.5910
tasaint	0.3523	0.3388	-0.1005	1.0000	0.2434
Valor p	0.1277	0.1440	0.6733	0.0000	0.3012

tiemfinan	0.2509	0.0112	0.1279	0.2434	1.0000
Valor p	0.2860	0.9628	0.5910	0.3012	0.0000

Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

En la figura 28 se muestra la regresión lineal de las variables monto/numinver con una  $R^2=0.5263$  mostrando una adhesión a la ecuación más eficiente en comparación con esta misma relación de variables en años anteriores, además teniendo  $p=0.0003$  demostrando una relación altamente significativa.

**Figura 28. Diagrama de dispersión Monto/numinver 2019.**

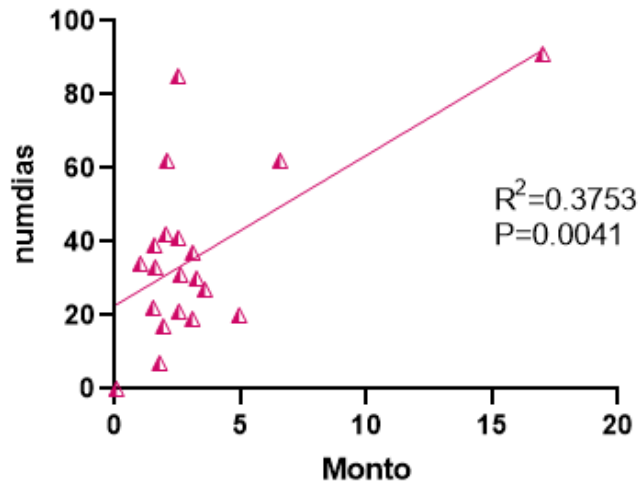


Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

En la regresión lineal de la figura 29 se demuestra la relación entre las variables con  $R^2= 0.3753$  que demuestra un modelo es medianamente eficiente con una significancia positiva fuerte de  $p=0.0041$ . Se observa que a mayor el monto del crédito, el número de días también aumentan. En general los años analizados anteriormente mostraron ese mismo patrón en estas variables, su relación ha sido constante con los años.



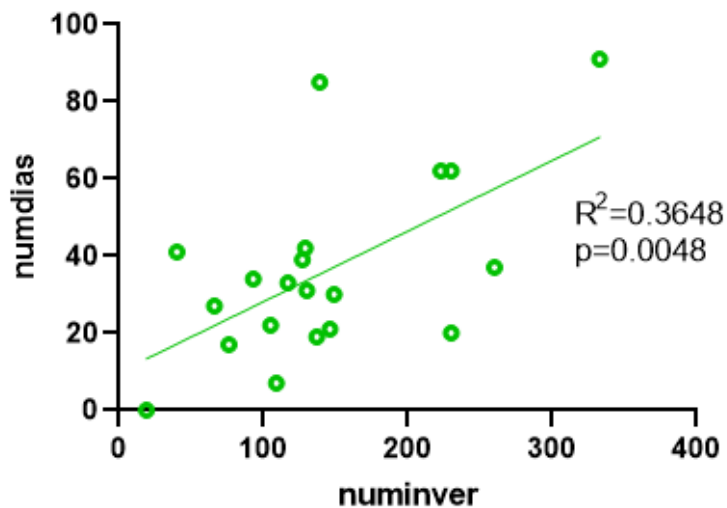
**Figura 29. Diagrama de dispersión Monto/numdias.**



Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

Y finalmente se muestra la regresión lineal en la figura 30 de las variables numinver/ numdias. En el diagrama, se comprueba la relación entre ambas variables con una  $p=0.0048$  siendo de significancia moderada y una adecuación al modelo lineal de  $R^2= 0.3648$  demostrando una eficiencia positiva.

**Figura 30. Diagrama de dispersión de las variables numinver/numdias.**



Fuente: Elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

Analizando los datos se observa que la razón no es siempre a mayor número de inversionistas menor número de días tomara fondear la campaña y esto puede

relacionarse con el monto a financiar y con los mínimo y máximos que planteo la plataforma para cada campaña. Para la regresión múltiple se toman los mismos datos del anexo 1 por año y se tienen las betas siguientes.

**Tabla 20. Modelo de regresión múltiple 2017.**

Parámetro estimado	Variable	Estimado	Valor p	R2 con otras variables
$\beta_0$	Intercept	7.458		
$\beta_1$	A: numdias	-0.001767	0.928	0.1438
$\beta_2$	B: Monto	0.596	0.0006	0.2415
$\beta_3$	C: numinver	-0.01896	0.1078	0.2507
$\beta_4$	E: tiemfinan	0.2721	0.132	0.4062

Fuente: elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

El comportamiento mostrado por las betas con respecto a la variable independiente tasa de interés se muestran en el apartado estimado de la tabla 20, el más significativo es monto ( $p=0.0006$ ) que muestra una significancia positiva fuerte y un estimado de 0.596 siendo ésta la beta que mayor afecta a la variable independiente, en cuanto a  $R^2=0.2415$ , no refleja una adherencia al modelo de manera eficiente. Una relación media se muestra en las variables numinver ( $p=0.1078$ ) con beta estimada de -0.01896 reflejando que a un aumento de inversionistas la tasa de interés disminuye, la  $R^2=0.2507$  demuestra poca eficiencia del modelo y tiemfinan ( $p=0.132$ ) con una beta estimada de 0.2721, reflejando un aumento a la tasa cuando es mayor el tiempo de financiamiento y mostrando  $R^2=0.4062$ .

Para el año 2018 se tienen los siguientes datos.

**Tabla 21. Modelo de regresión múltiple 2018.**

Parámetro estimado	Variable	Estimado	Valor p	R2 con otras variables
$\beta_0$	Intercept	14.81		
$\beta_1$	A: numdias	-0.002068	0.9312	0.4519
$\beta_2$	B: Monto	0.6747	0.0004	0.4519
$\beta_3$	C: numinver	-0.01981	0.0235	0.3838
$\beta_4$	E: tiemfinan	-0.001462	0.9878	0.1881

Fuente: elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

Nuevamente el monto vuelve a ser la beta con mayor afectación a la variable tasa de interés, demostrando que a un aumento de monto la tasa de interés aumenta a su vez 0.6747, con  $p=0.0004$  que es altamente significativa y un ajuste al modelo de la ecuación de  $R^2=0.4519$ . La variable numinver con una significancia positiva

relevante  $p=0.0235$  muestra un estimado de  $-0.01981$  muy similar mostrado al año anterior y con la misma lógica, a un aumento de inversionistas por campaña la tasa se ve afectada negativamente, la adecuación al modelo que se presenta en esta variable es de  $0.3838$ . Las variables numdias ( $p=0.9312$ ) y tiemfinan ( $p=9878$ ) no muestran una correlación.

**Tabla 22. Modelo de regresión múltiple 2019.**

Parámetro estimado	Variable	Estimado	Valor p	R2 con otras variables
$\beta_0$	Intercept	13.94		
$\beta_1$	A: numdias	0.01289	0.1472	0.4718
$\beta_2$	B: Monto	0.1835	0.0117	0.592
$\beta_3$	C: numinver	-0.009836	0.0034	0.5707
$\beta_4$	E: tiemfinan	0.03965	0.175	0.1031

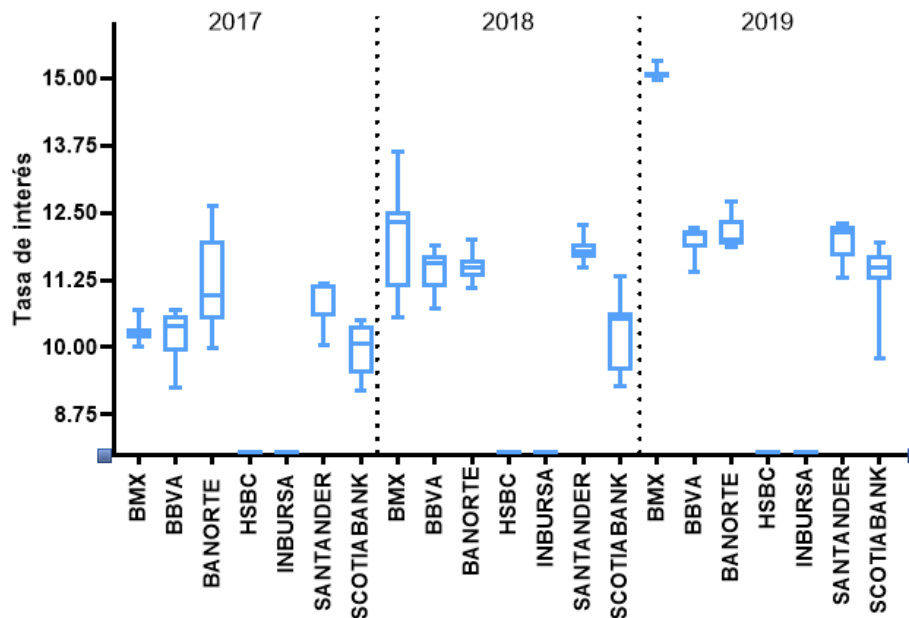
Fuente: elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

En esta regresión múltiple de la tabla correspondiente al 2019, la correlación más fuerte la presenta la variable numinver con  $p=0.0034$  y una beta estimada  $-0.009836$  que en comparación con los años anteriores es la más baja y una adecuación al modelo lineal  $R^2=0.5707$  que es eficiente. La siguiente variable en presentar correlación significativa es monto  $p=0.0117$ , la beta estimada de  $0.1835$  que demuestra una afectación positiva con la variable tasa de interés y  $R^2= 0.5920$  muestra una adecuación al modelo adecuada. Las siguientes variables, numdias ( $p=0.1472$ ) y tiemfinan ( $p=0.175$ ), muestran una relación positiva moderada y ambas un estimado de beta positivo.

## 6.2 Banca comercial.

En la segunda parte de los resultados obtenidos se hace la comparación de las variables monto, tasa de interés, número de créditos otorgados y el plazo del financiamiento en la banca comercial. Uno de los principales resultados es que los bancos HSBC e Inbursa no presentaron datos durante los 3 años del estudio. (ver anexo 2).

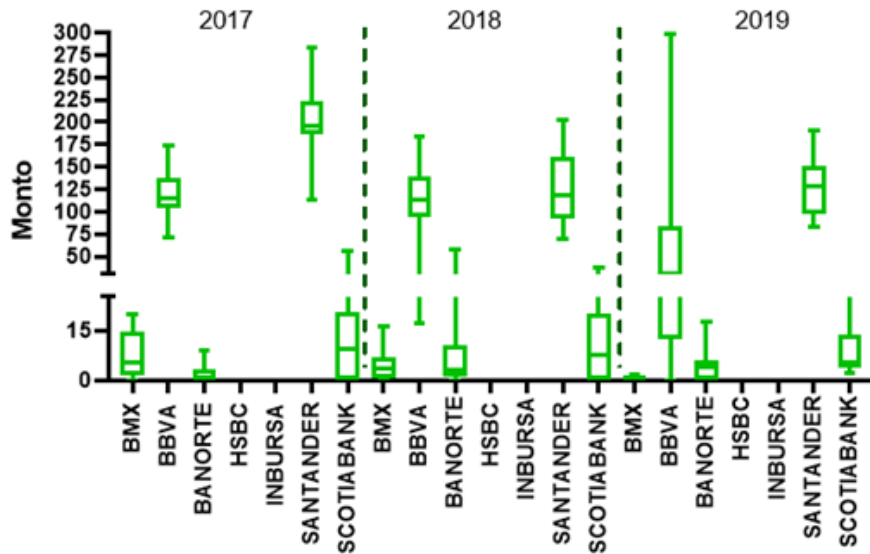
**Figura 31. Comparación de tasas de interés.**



Fuente: Elaboración propia con base en reportes R04 C-0463,R04 C-0464,R04 C-0465,R04 C-0466,R04 C-0467,R04 C-0468,R04 C-0469,R04 C-0470,R04 C-0471,R04 C-0472, R04 C-0483, R04 C-0484, R04 C-0485 Anexo: 36 CUB de la CNBV.

En la comparación de las tasas durante el 2017 la máxima tasa registrada es por Banorte con el 12.50% y las mínimas se registran con BBVA y Scotiabank, en general la mayoría de los datos en todas las instituciones bancarias se encontraron en un rango del 10% al 11.25%. En el año 2018, Banamex registra el mayor aumento en sus tasas a comparación con el año anterior, llegando al 13.50% y siendo la más alta también entre todas. La tasa más baja la tiene banco Scotiabank con aprox 9%, además de que, las tasas ofertadas en su mayoría en ese año fueron las más bajas en ese banco. Para el año 2019, las tasas de Banamex se elevan drásticamente y alcanzan casi el 15.5% alejándose del promedio que presentan los demás bancos, Scotiabank sigue con el menor porcentaje por debajo del 10% y en general los datos muestran que las tasas rondaron entre el 11.50% y 12%.

**Figura 32. Comparación de montos otorgados.**

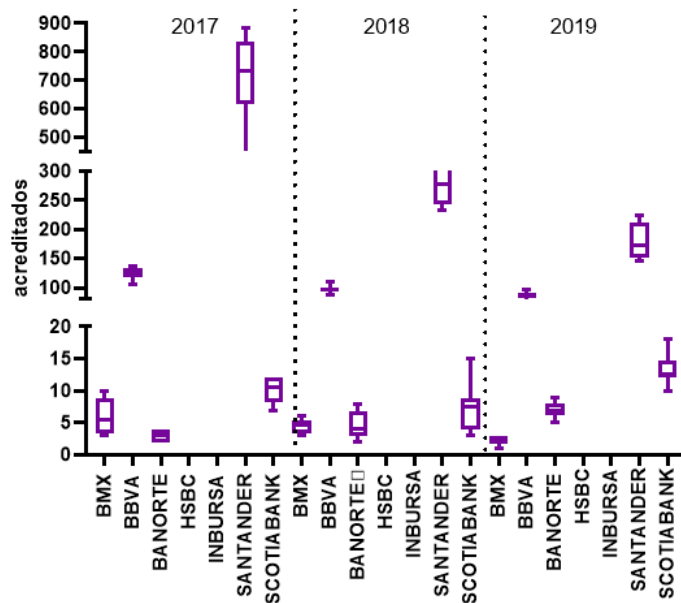


Fuente: Elaboración propia con base en reportes R04 C-0463,R04 C-0464,R04 C-0465,R04 C-0466,R04 C-0467,R04 C-0468,R04 C-0469,R04 C-0470,R04 C-0471,R04 C-0472, R04 C-0483, R04 C 0484, R04 C-0485 Anexo: 36 CUB de la CNBV.

Para la figura 32 se tienen los datos comparados del monto por financiamiento, de los tres años mostrados, dos años Santander muestra mayores montos y para el 2019 BBVA es el líder en monto financiado. En cuanto a Banamex, a lo largo del periodo investigado los montos van a la baja, en el caso de Banorte, se mantienen y en 2018 es donde alcanza el máximo con 60 millones. Scotiabank es el siguiente banco en mostrar datos de financiamientos altos y de manera constante durante el tiempo del análisis

Si se relaciona con la figura 31, en el año 2017 Banorte fue el banco que menor monto otorgó por crédito, pero una de las tasas más altas y de igual manera, Banamex en el año 2019 otorgó créditos más bajos y presenta las tasas más altas. Para el 2018 Santander presenta los montos más altos y las tasas son competitivas con los demás bancos encontrándose en el mismo rango. BBVA por su lado, muestra un aumento gradual y relacionado de tasas y montos otorgados, teniendo en el 2019 un rango más amplio, pero con tasas de interés del 11.25% y 12%.

**Figura 33. Comparación de acreditados anuales.**



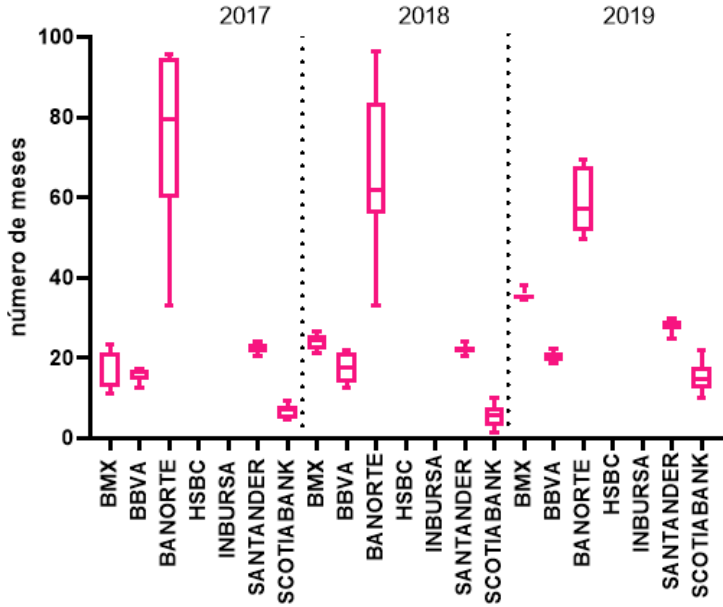
Fuente: Elaboración propia con base en reportes R04 C-0463, R04 C-0464, R04 C-0465, R04 C-0466, R04 C-0467, R04 C-0468, R04 C-0469, R04 C-0470, R04 C-0471, R04 C-0472, R04 C-0483, R04 C-0484, R04 C-0485 Anexo: 36 CUB de la CNBV.

Ahora bien, se continua con la descripción del número de acreditados promedios anuales por institución financiera donde se podrá encontrar una mejor relación con los montos. En esta variable nuevamente el mayor número de acreditados lo tiene el banco Santander, llegando con un máximo de aproximadamente 900 créditos otorgados en un mismo mes, en ese mismo año, BBVA es el que secunda en acreditados con 100 a 150, seguido de Banamex y Scotiabank ambos por debajo de 20 acreditados por mes, en el último lugar se encuentra Banorte con menos de 10. Para el año 2018, los datos muestran nuevamente a Santander como el banco con mayores acreditados, para este año los demás bancos reducen el rango de acreditados en su mayoría registrando de 3 a 15.

En el año 2019 Santander sigue siendo el banco con mayor número de créditos otorgados, Banamex reduce drásticamente sus créditos, que se podría explicar por el aumento de tasa que con anteriormente se presentó. Durante los tres años BBVA se mantuvo constante en el número de créditos otorgados mensualmente de entre

100 a 150 y haciendo una comparación con la figura sobre montos, se observa que en el 2019 aumentó el monto por crédito otorgado con tasas competitivas dentro del mercado financiero.

**Figura 34. Comparación de plazo de financiamiento.**



Fuente: Elaboración propia con base en reportes R04 C-0463, R04 C-0464, R04 C-0465, R04 C-0466, R04 C-0467, R04 C-0468, R04 C-0469, R04 C-0470, R04 C-0471, R04 C-0472, R04 C-0483, R04 C-0484, R04 C-0485 Anexo: 36 CUB de la CNBV.

Por último, se toman los datos para analizar el plazo del financiamiento otorgado por cada institución financiera. En contraste con los demás datos mostrados, Santander otorgó los créditos de 20 a 30 meses, Banorte que anteriormente había mostrado pocos créditos, con poco monto es el banco que tiene el rango más amplio en los meses que otorga crédito, además que, durante 2017 y 2018 fue el banco que más meses concedió con aproximadamente 100 meses.

En cuanto a Banamex, durante 2017 y 2018 el plazo con el que ofreció los créditos fue entre 10 y 25 meses y en 2019 donde tuvo el menor número de acreditados el plazo aumento a aproximadamente 30 meses. BBVA manejó los créditos hasta un máximo de 24 meses durante los tres años. Santander que había estado ofertando por arriba del mercado, en esta variable se iguala a los plazos del resto con créditos de hasta 24 meses. Finalmente, Scotiabank concedió los créditos a plazos por

debajo del mercado en 2017 y 2018 con 10 meses y en 2019 alcanzó los 20 meses de plazo. Todo lo anterior se demuestra en la figura 34.

Continuando con el análisis de las variables se realiza una regresión múltiple tomando como variable independiente nuevamente la tasa de interés y como variables independientes el número de créditos otorgados, el plazo y el monto dispuesto. Se realiza el modelo por cada año para los bancos en su conjunto.

**Tabla 23. Modelo de regresión múltiple bancos 2017.**

<b>Parámetro estimado</b>	<b>Variable</b>	<b>Estimado</b>	<b>Valor p</b>	<b>R2 con otras variables</b>
$\beta_0$	Intercept	10.13		
$\beta_1$	A: Créditos	0.0005962	0.1813	0.756
$\beta_2$	C: Plazo	0.01035	0.0018	0.09303
$\beta_3$	D: Monto Dispuesto	-0.0005449	0.7837	0.7676

Fuente: elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

Para el año 2017, la beta con mayor afectación a la tasa de interés es el plazo otorgado con un aumento en la tasa de 0.01035 cada que el plazo aumenta. El valor  $p=0.0018$  que demuestra el plazo tiene una significancia positiva fuerte y con  $R^2=0.09303$  que muestra una adecuación para nada eficiente con la ecuación. El número de créditos  $p=0.1813$  tiene una relación positiva moderada y la beta estimada tiene un valor de 0.0005962, siendo positiva a la variable independiente y con una adecuación eficiente al modelo con  $R^2=0.756$ . El monto no tiene una relación con la variable tasa de interés observando  $p=0.7837$ .

En cuanto a los datos para el 2018 mostrados en la tabla 23, nuevamente el plazo es la variable de mayor significancia con  $p=0.0098$  y una beta positiva de 0.01198 que al aumento de plazo la tasa responde a su vez con un aumento. La adecuación al modelo muestra una  $R^2=0.05808$  siendo ésta una adecuación no eficiente.

**Tabla 24. Modelo de regresión múltiple bancos 2018.**

<b>Parámetro estimado</b>	<b>Variable</b>	<b>Estimado</b>	<b>Valor p</b>	<b>R2 con otras variables</b>
$\beta_0$	Intercept	10.9		
$\beta_1$	A: Créditos	0.001163	0.1909	0.519
$\beta_2$	C: Plazo	0.01198	0.0098	0.05808
$\beta_3$	D: Monto Dispuesto	0.001119	0.6323	0.5339



Fuente: elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

La variable créditos tiene una significancia positiva media con un valor  $p=0.1909$  u una beta positiva estimada de 0.001163 que afecta a la tasa de interés en esa proporción, mostrando una ecuación eficiente  $R^2=0.519$ . Por último, el monto otorgado con  $p=0.6323$  indica una correlación débil, una beta positiva y una  $R^2=0.5339$  que expresa un modelo adecuado.

Para el último año de estudio, se tiene la regresión múltiple en la tabla 25. Las betas estimadas del modelo y la que presenta mayor afectación a la tasa de interés es el plazo con un valor de 0.04384 positivo y una significancia fuerte de  $p=0.0078$  con una adecuación al modelo poco eficiente  $R^2=0.04885$ . las siguientes dos variables, créditos ( $p=0.8903$ ) y monto ( $p=0.8779$ ) no representan ninguna relación y la ecuación es eficiente en ambos casos con  $R^2=0.6361$  en el primer caso y  $R^2=0.6358$  en el segundo.

**Tabla 25. Modelo de regresión múltiple bancos 2019.**

Parámetro estimado	Variable	Estimado	Valor p	R2 con otras variables
$\beta_0$	Intercept	10.63		
$\beta_1$	A: Créditos	0.000634	0.8903	0.6361
$\beta_2$	C: Plazo	0.04384	0.0078	0.04885
$\beta_3$	D: Monto Dispuesto	0.001036	0.8779	0.6358

Fuente: elaboración propia usando GraphPad Prism 8.01

### 6.3 Briq vs Banca comercial.

En esta última parte de los resultados, se hace la confrontación de la media de las variables de briq.mx y los bancos que se mencionaron anteriormente omitiendo HSBC e INBURSA por ser bancos sin datos relevantes que comparar. También se muestra la desviación estándar de los datos. Las variables que se van a utilizar para el análisis son: monto, número de créditos otorgados, tasa de interés y plazo de financiamiento. Los datos serán tomados de los anexos 1 y 2.

Para la variable se elabora la siguiente tabla y posteriormente se grafica para una mejor visibilidad de los resultados.

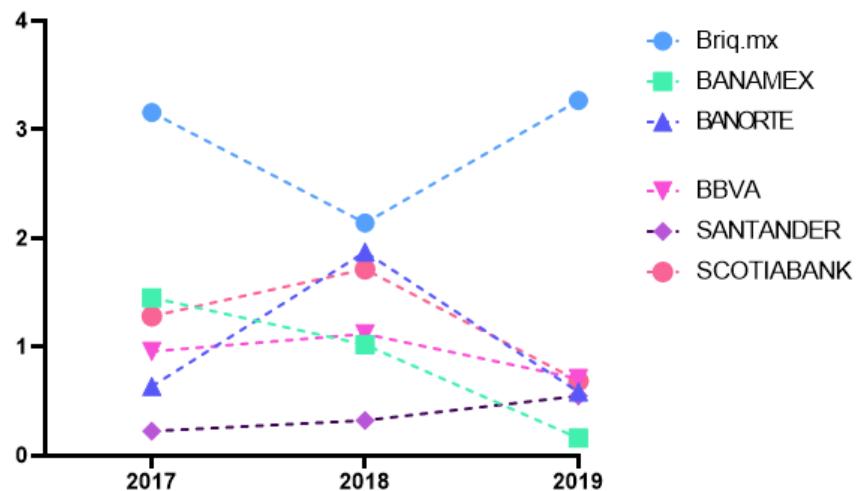
**Tabla 26. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias de monto por crédito.**

Año	Briq.mx		BANAMEX		BANORTE		BBVA		SANTANDER		SCOTIABANK	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
2017	3.157	2.650	1.455	1.523	0.637	0.850	0.960	0.219	0.226	0.053	1.284	1.973
2018	2.142	2.387	1.023	0.999	1.875	2.887	1.122	0.487	0.325	0.132	1.715	2.166
2019	3.268	3.523	0.162	0.316	0.588	0.558	0.710	0.937	0.551	0.108	0.689	0.524

Fuente: Elaboración propia.

En esta comparación los datos que muestra briq.mx van de manera ascendente durante los 3 años exceptuando el 2018 donde el monto por crédito bajo ligeramente, al contrario de la tendencia mostrada por la banca comercial donde en ese año la mayoría presenta un aumento. Este análisis resulta importante porque nos permite visualizar el monto que se otorga promedio por crédito y donde briq.mx supera cada año a todos los bancos. En la figura 35 se puede observar mejor el comportamiento por banco de esta variable y donde briq.mx se mantiene por arriba solo acercándose Banorte en el 2018 seguido por Scotiabank.

**Figura 35. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias de monto por crédito.**



Fuente: Elaboración propia.

Para mostrar la tendencia que se espera presenten en los siguientes años las variables, se realiza una regresión lineal de las medias.

**Tabla 27. Regresión lineal de medias briq.mx vs bancos monto por crédito.**

	Briq.mx	BANAMEX	BANORTE	BBVA	SANTANDER	SCOTIABANK
Curva	0.056	-0.647	-0.025	-0.125	0.163	-0.298

Valor P	0.943	0.120	0.979	0.588	0.142	0.608
Ecuación	$Y = 0.05571 * X - 109.6$	$Y = -0.6465 * X + 1305$	$Y = -0.02450 * X + 50.47$	$Y = -0.1251 * X + 253.4$	$Y = 0.1625 * X - 327.6$	$Y = -0.2975 * X + 601.6$

Fuente: Elaboración propia.

Briq.mx presenta una tendencia en que la curva aumentara en los siguientes años 0.056 con  $p=0.9428$  que muestra una significancia débil. Banamex muestra que la curva sigue una tendencia a la baja y la relación es medianamente significativa con  $p=0.120$ , Banorte presenta una tendencia negativa y una relación poco significativa con  $p=0.979$ . En cuanto a BBVA la regresión lineal muestra que la media de montos otorgados ira a la baja y la significancia es media con  $p=0.588$ , Banco Santander muestra tendencia positiva y  $p=0.142$  que tiene significancia media y por el contrario, para Scotiabank una tendencia negativa y la relación más débil.

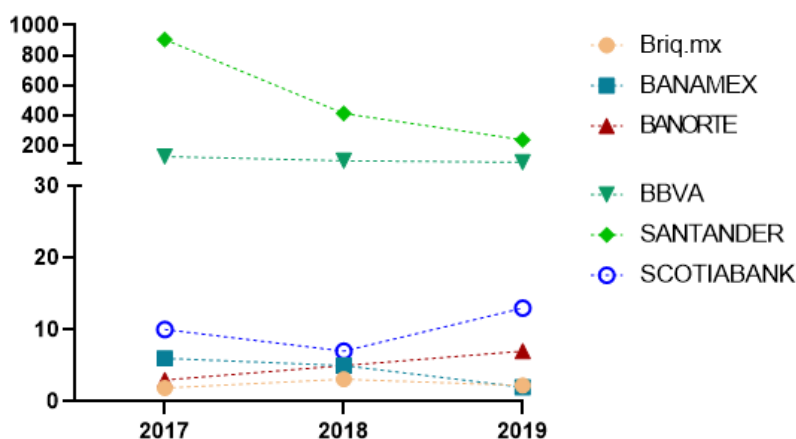
A continuación, se presentan las medias de la variable número de créditos con la gráfica correspondiente.

**Tabla 28. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias número de créditos.**

Año	Briq.mx		BANAMEX		BANORTE		BBVA		SANTANDER		SCOTIABANK	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
2017	1.900	0.738	6	2.730	3	0.853	126	10.111	904	195.222	10	1.954
2018	3.080	1.379	5	1.084	5	2.060	98	5.680	412	65.279	7	3.271
2019	2.220	0.833	2	0.707	7	1.337	87	6.502	237	50.583	13	2.167

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 36. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias número de créditos.**



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 36 se muestra el comportamiento de la media de créditos otorgados por mes durante el año, en el 2017 briq.mx y Banorte tienen medias parecidas, para el siguiente año muestran un ligero aumento y en 2019 briq.mx disminuye quedando a la par de Banamex, por su parte Banorte registra un ligero aumento.

En el caso de Banco Santander durante los tres años sufre una disminución en su media, BBVA se mantiene por arriba de los 150 por mes, Scotiabank se mantiene entre los 8 y 12 promedio por mes y finalmente Banamex nuevamente registra descenso de medias paulatino en los 3 años de estudio. Continuando con la tendencia de las medias, se realiza la regresión lineal por variable.

**Tabla 29. Regresión lineal de medias briq.mx vs bancos créditos otorgados.**

	<b>Briq.mx</b>	<b>BANAMEX</b>	<b>BANORTE</b>	<b>BBVA</b>	<b>SANTANDER</b>	<b>SCOTIABANK</b>
Curva	0.16	-2	2	-19.5	-333.5	1.5
Valor P	0.8311	0.1789		0.157	0.1705	0.6667
Ecuación	$Y = 0.1600 * X - 320.5$	$Y = -2.000 * X + 4040$	$Y = 2.000 * X - 4031$	$Y = -19.50 * X + 39455$	$Y = -333.5 * X + 673521$	$Y = 1.500 * X - 3017$

Fuente: Elaboración propia.

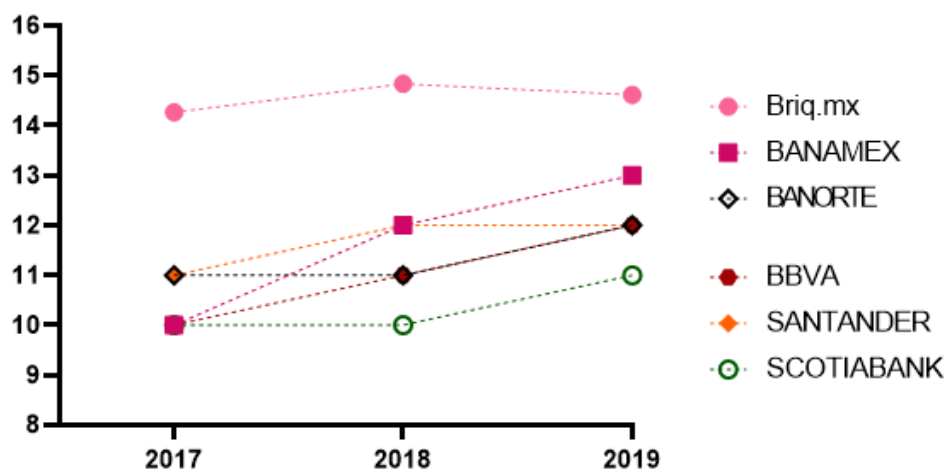
En el caso de los créditos otorgados, briq.mx muestra que la tendencia para los próximos años será al alza, sin embargo, la significancia de  $p=0.8311$  no muestra una relación. Banamex, BBVA y Santander muestran una tendencia a la baja de créditos otorgados y con una significancia media, Banorte expresa una línea perfecta continuando con ese aumento constante, por último, Scotiabank indica que su curva será al alza al ser positiva. Para el caso de las tasas de interés se tienen los siguientes datos.

**Tabla 30. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias de tasas de interés.**

Año	Briq.mx		BANAMEX		BANORTE		BBVA		SANTANDER		SCOTIABANK	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
2017	14.263	2.150	10	0.173	11	0.847	10	0.473	11	0.386	10	0.450
2018	14.835	2.258	12	0.896	11	0.249	11	0.391	12	0.220	10	0.632
2019	14.612	0.829	13	0.110	12	0.274	12	0.269	12	0.320	11	0.557

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 37. Briq.mx vs bancos. Comparación de medias tasas de interés.**



Fuente: Elaboración propia. En la gráfica núm. 37, briq,mx está muy por arriba de las medias de la banca comercial, sin embargo, para el 2019 muestra una ligera disminución, banco Santander es el único que se comporta de la misma forma. Por otra parte, los bancos Banamex, Banorte, BBVA y Scotiabank aumentan progresivamente las medias de las tasas otorgadas por crédito. Banamex, BBVA y Scotiabank tienen medias similares en el 2017 con una tasa del 10% y el aumento progresivo que presentan se muestra similar. Para el año 2019, Banorte, Santander y BBVA coinciden en la media de las tasas con el 12%.

**Tabla 31. Regresión lineal de medias briq.mx vs bancos tasa de interés.**

	Briq.mx	BANAMEX	BANORTE	BBVA	SANTANDER	SCOTIABANK
Curva	0.1747	1.5	0.5	1	0.5	0.5
Valor P	0.586	0.121	0.3333		0.3333	0.3333
Ecuación	$Y = 0.1747 * X - 337.9$	$Y = 1.500 * X - 3015$	$Y = 0.5000 * X - 997.7$	$Y = 1.000 * X - 2007$	$Y = 0.5000 * X - 997.3$	$Y = 0.5000 * X - 998.7$

Fuente: Elaboración propia.

Para mostrar la tendencia de la curva que presentara cada variable se tiene la tabla 31, en el caso de briq.mx la tasa de interés presentara un ligero aumento con una significancia débil de  $p=0.586$ , para el caso de Banamex, la tendencia será al alza y en comparación la más alta, con  $p=0.121$  que indica una significancia moderada, Banorte, Santander y Scotiabank expresan un aumento del 0.5 y una misma significancia  $p=0.333$  indicando ser positiva moderada. Para el caso de BBVA el aumento será constante en línea recta.

En el caso de los plazos por crédito se tiene el siguiente análisis.

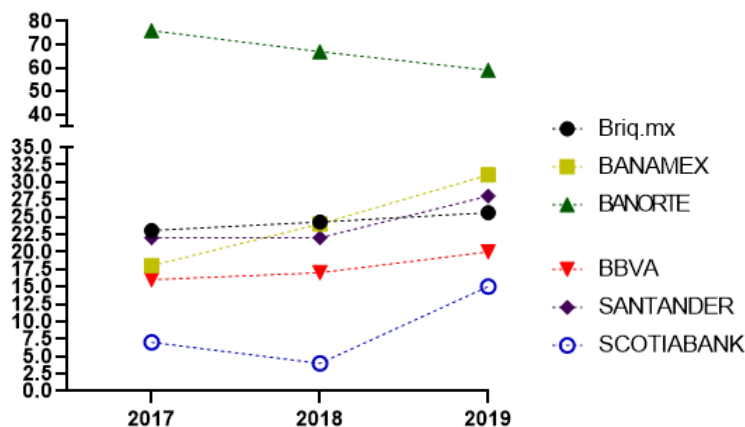
**Tabla 32. Briq.mx vs banca comercial. Comparación de medias de plazo.**

Año	Briq.mx		BANAMEX		BANORTE		BBVA		SANTANDER		SCOTIABANK	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
2017	23.05	2.248	18	4.797	76	0.847	16	0.473	22	0.386	7	0.450
2018	24.26	3.577	24	1.924	67	18.685	17	3.584	22	1.017	4	4.231
2019	25.6	5.452	31	1.156	59	7.636	20	1.228	28	1.517	15	3.483

Fuente: Elaboración propia.

En esta última variable analizada en la figura 38, briq.mx muestra que a través de los 3 años ha tenido un comportamiento constante de 23 a 25 meses por crédito, encontrándose en un lugar competitivo con los bancos. Banorte que es el que más plazo otorga, disminuyó en los tres años objeto de estudio y presenta una constante hacia menos meses otorgados. El banco que presenta menor plazo es Scotiabank que en 2019 alcanzó su máximo de 15 meses promedio.

**Figura 38. Briq.mx vs banca comercial. Comparación de medias plazo.**



Fuente: Elaboración propia.

Las demás instituciones bancarias presentan un comportamiento constante BBVA de 16 a 20 meses y Santander de 22 a 28 meses. Por último, Banamex pasa de otorgar 18 meses en promedio a 31 en el 2019 y con esto queda solo por debajo de Banorte.

**Tabla 33. Regresión lineal briq.mx vs bancos plazo de financiamiento.**

	<b>Briq.mx</b>	<b>BANAMEX</b>	<b>BANORTE</b>	<b>BBVA</b>	<b>SANTANDER</b>	<b>SCOTIABANK</b>
Curva	1.274	6.5	-8.5	2	3	4
Valor P	0.0182	0.0283	0.0216	0.1789	0.3333	0.5033
Ecuación	$Y = 1.274 * X - 2546$	$Y = 6.500 * X - 13093$	$Y = -8.500 * X + 17220$	$Y = 2.000 * X - 4018$	$Y = 3.000 * X - 6030$	$Y = 4.000 * X - 8063$

Fuente: Elaboración propia.

La regresión lineal de cada variable para el caso de plazo de financiamiento muestra la curva de briq.mx positiva con una significancia fuerte de  $p=0.0182$ , Banamex con el valor positivo más alto y una significancia fuerte  $p=0.0283$ , Banorte expresa una curva negativa y alta significancia con  $p=0.0216$ , BBVA y Santander también muestran una curva positiva y una significancia media de  $p=0.17889$  y  $p=0.3333$  respectivamente y por último, Scotiabank una curva positiva y una significancia débil de valor  $p=0.5033$ .

## **VII. Conclusiones.**

Las PYME en México, a pesar de los distintos programas de impulso lanzados por el gobierno o las distintas modalidades dentro de las instituciones financieras, siguen presentando un acceso al crédito limitado por diversos factores importantes como la asimetría de información, las limitantes dentro del desarrollo de la misma empresa que van desde la incapacidad de cumplir requisitos administrativos, financieros y contables hasta los recursos humanos escasos para la presentación de informes adecuados o para la busca de inversionistas nuevos a través *venture capital*.

La industria creciente de las tecnologías financieras y el actual auge del crowdfunding en sus distintas opciones representan para las PYME una solución viable en la búsqueda del financiamiento además de que para los fondeadores resulta ser un vehículo de inversión atractivo por las tasas de retorno y el riesgo moderado de impago. Con la implementación de la ley Fintech aplicable en México desde 2018 y la regulación de la CNBV, la transparencia y confiabilidad de estas plataformas está asegurada. En la más reciente publicación de las disposiciones regulatorias el pasado 8 y 11 de marzo del 2019, se establecen las reglas de

carácter general aplicables a las operaciones con activos virtuales, disposiciones de carácter general en materia de modelos novedosos, las disposiciones de carácter general aplicables al financiamiento colectivo en las operaciones que realicen en moneda extranjera y los reportes de información al Banco de México. Logrando con ello mayor seguridad en las operaciones de manera virtual para confianza de los inversionistas, así como también de las mismas empresas de crowdfunding, ya que al tener restricciones en los activos virtuales se busca prevenir el lavado de dinero en las Instituciones de Tecnología Financiera.

Del análisis de la literatura acerca del financiamiento PYME y las diversas teorías tomadas a consideración destacan las etapas por las que atraviesan las empresas en su ciclo de vida, la necesidad de financiamiento y los partícipes en cada una de ellas. En cuanto a las investigaciones sobre el crowdfunding es importante hacer énfasis en la regulación legal que se lleva en México desde el 2018 que da pauta a la legalidad, a mejores prácticas y a un nivel competitivo con el sector financiero tradicional.

Dentro de las categorías existentes del crowdfunding esta investigación se centró en el crowdfunding inmobiliario, actualmente en México existen cinco plataformas con este modelo que son de creación mexicana. La que se eligió para ser base del estudio fue briq.mx creada el 2015, una plataforma asociada a Grupo Financiero Mexicano cuyo principal objetivo a lo largo de los años ha sido buscar proyectos de bienes raíces atractivos que son analizados por un grupo de expertos para ser después evaluados por un comité que aprueba a los mejores y que posteriormente serán publicados a través de la plataforma en internet para su fondeo y una vez alcanzada la inversión necesaria entregarla al desarrollador. Al término de esta investigación (agosto 2022), briq.mx ofrece proyectos de copropiedad y de inversión en el extranjero, recientemente lanzó una campaña para ser socio en un hotel de marca internacional en el corazón del distrito central de negocios de Tampa Bay, Estados Unidos proyectando con esto crecimiento y expansión en los años venideros. Además, en diciembre 2021 se convirtió en la primera plataforma de crowdfunding inmobiliario en México en revelar el estatus y evolución de su cartera



de financiamiento en tiempo real, mediante una nueva sección en su portal de resultados de cartera de deuda en donde los inversionistas presentes y futuros podrán consultar al momento los resultados históricos y actuales del estatus de los créditos. La plataforma indica que estas cantidades incluyen las obligaciones, tanto de capital como de intereses, que pagaron o deben pagar los desarrolladores. Además, esta información se puede filtrar por tipo de deuda (senior, junior, preferente y mezzanine). Actualmente Briq opera bajo el artículo octavo transitorio de la ley fintech que contempla a aquellas empresas de tecnología financiera que ya tuvieran operaciones antes de la entrada en vigor de la norma y pueden seguir prestando sus servicios mientras reciben una resolución definitiva de la autoridad que se espera sea publicada ya próximamente en el Diario Oficial de la Federación.

De acuerdo con los resultados, en el caso de briq.mx se observó que la tasa de interés está relacionada con el tipo de crédito que accede, senior o preferente, así mismo, el monto otorgado depende también del tipo de crédito elegido. Dentro de los años analizados en el caso de la plataforma que fueron 2017, 2018 y 2019 el monto mostró un aumento progresivo, a pesar de ello, en el año 2019 el número de créditos disminuyó por el atraso de los trámites administrativos generales y fue a causa del cambio de gobierno en México y de la administración de las dependencias varias.

Para comprender mejor la relación que existe entre las variables consideradas factores de éxito que fueron el objeto de estudio se realizó la correlación múltiple con los datos de briq.mx encontrando que siempre la relación más significativa estaba el monto o la tasa de interés, además, el número de inversionistas con los días que tardaba en fondearse una campaña. Esto tiene sentido al pensar que a mayor monto corresponde una tasa de interés más elevada, el monto también se relaciona con el número de días que tarda en completarse una campaña. Por otro lado, el número de inversionistas no siempre parece relacionarse con el monto. En el 2019 un dato relevante es que las campañas en general disminuyen el tiempo de fondeo, esto se podría explicar porque son desarrolladoras que han tenido un

crédito anteriormente y al generar esa confianza los inversionistas pueden ser de campañas pasadas.

En cuanto a la regresión múltiple que se realizó tomando como la variable dependiente la tasa de interés los resultados fueron interesantes aún sin esperar que con ello se formara una predicción a largo plazo. Al conocer el comportamiento de las betas en los años de estudio nuevamente fue el monto la variable que mayor afectación sobre la tasa registra. Entonces, se puede afirmar con ello que la tasa de interés y el monto esta rigurosamente relacionados en briq.mx.

Continuando con la banca comercial, de un inicio se descartaron dos de los bancos elegidos que son HSBC e Inbursa por no otorgar préstamos a las empresas dentro de este sector. Se inició el análisis con la comparación de las tasas donde el banco mejor posicionado fue Scotiabank con una tasa de interés del 9%. En el caso del monto BBVA es el que mayor monto acumulado mensual registró un máximo de 300 millones de pesos mensuales, sin embargo, es importante destacar que, si se hace la comparación al número de acreditados que ronda en los 150 préstamos mensuales se tiene que el monto por crédito es de aproximadamente 2 millones y se considera que es muy bajo para el tipo de operaciones de una empresa de este sector. También se comparó el número de créditos otorgados por mes y el plazo encontrándose que Banorte es el banco con financiamientos más largos de hasta 90 meses y Banco Santander registró mayor número de créditos otorgados por mes con hasta 900.

En cuanto a la regresión múltiple realizada con los datos bancarios, se toma nuevamente la variable dependiente tasa de interés y en esta ocasión la variable que más influencia ejerce es el plazo del financiamiento, no el monto como en la plataforma briq.mx. Esto quiere decir que para la banca comercial un factor determinante para la tasa de interés es el plazo en el que se otorgará el crédito independientemente de la cantidad financiada

Para comprobar la hipótesis establecida al inicio de la investigación, donde se sugiere que para las PYME del sector de la construcción el acceso al financiamiento es menos costoso y se obtiene un mayor monto por medio de un crowdfunding

inmobiliario en comparación con la banca comercial, los resultados obtenidos indican que en el periodo de estudio briq.mx es la opción que mayor monto otorga por crédito con medias de 2 a 3 millones y con una tendencia positiva para los próximos años. En el caso de la banca comercial en su mayoría los créditos se mantienen por debajo del millón de pesos y en el caso de BBVA y Santander por debajo de 500 mil pesos por crédito. En la regresión lineal aplicada a esta variable el resultado obtenido para la mayoría de los bancos fue una tendencia negativa exceptuando a Santander donde el resultado fue positivo.

Con lo anterior, se afirma la hipótesis de que las empresas del sector de la construcción obtienen mayores montos a través de un crowdfunding inmobiliario.

En la comparación del número de créditos otorgados por mes en el año, briq.mx se mantiene por debajo de todos los bancos sin que esto implique una importancia significativa al demostrarse que, aunque algunos bancos otorguen más préstamos, el monto financiado es muy bajo. Las tendencias mostradas en ese análisis indican que briq.mx crecerá al paso de los años. Es importante destacar de este resultado que, aunque la diferencia es muy visible en el número de créditos entre una institución financiera y una plataforma de fondeo colectivo esto se debe a las evidentes características de cada uno, que van desde la capacidad crediticia, siendo esta una de las diferencias de mayor relevancia entre un crowdfunding y un banco, los años desde la fundación de cada institución, además por supuesto, de la naturaleza y la estructura.

Para darle respuesta a la otra parte de la hipótesis donde se establece que el sector de la construcción puede acceder de manera menos costosa, se tiene que briq.mx se encuentra por arriba de las tasas promedio otorgadas por los bancos y su tendencia para los años venideros es positiva al alza. Con ello se rechaza la hipótesis de que sea menos costoso, sin embargo, al hacer un análisis completo tomando en cuenta los demás resultados durante la investigación y como se afirmó con anterioridad la relación que prevalece entre el monto y la tasa de interés, parte de este aumento se explica con que el monto financiado por crédito también se espera vaya al alza en los próximos años. Además, nuevamente la base de este

resultado está en las características específicas entre una institución financiera compleja y una reciente plataforma de fondeo colectivo que por la estructura, tamaño y novedad en financiamiento no cuentan con la capacidad de absorber y neutralizar el riesgo que implica el otorgamiento de un crédito y con ello briq.mx se encuentra en desventaja contra la banca tradicional.

En la última variable analizada se tienen los resultados de la media de los plazos otorgados por financiamiento donde briq.mx se posiciona en el lugar número dos durante 2017 y 2018 con plazos de 23 y 24 meses, y en el tercer lugar para el año 2019 con un plazo promedio de 25 meses. Si se analiza el plazo en conjunto a la tasa de interés otorgada y el monto financiado, un plazo corto puede indicar una deuda menor a que si el plazo se extiende bajo los mismos supuestos en tasa de interés y monto.

Finalmente, para responder la pregunta de investigación: ¿Cuál es la mejor opción para una PYME del sector de la construcción de financiarse, a través de crowdfunding como opción alterna debido al costo de financiamiento o dentro de la banca comercial? tomando en cuenta solo la tasa de interés para responder esta pregunta se tiene que lo menos costoso sería un financiamiento bancario sin tomar en cuenta los diversos factores que se analizaron en esta investigación.

De las comparaciones realizadas en este estudio se puede concluir en primer lugar, que el financiamiento bancario aun teniendo una tasa menor, no siempre es la mejor opción si lo que se busca es un crédito más sustancial que pueda ser de mayor aporte a un desarrollo inmobiliario. Además, tal como lo mostraron los datos no todos los bancos más reconocidos manejan ese tipo de financiamiento. Otro punto para tomar en cuenta es que los empresarios que se deciden por la opción del financiamiento bancario lo hacen desde el criterio de oportunidad, que es la posibilidad que les brinda contar con el financiamiento sin darle relevancia al costo, aun siendo menos costoso los requisitos exigibles suelen bastantes y la posibilidad de un crédito bancario es difícil o imposible.

En segundo término, se visualiza que para los años que lleva el crowdfunding inmobiliario en desarrollo y en específico la plataforma en la que se basa esta

investigación, briq.mx, el desempeño ha aumentado con el paso de los años, también que cuando se hace una comparación directa a las instituciones bancarias y se muestra una tendencia para ambas partes se podría afirmar que la institución de tecnología financiera es una herramienta de financiamiento valiosa, prometedora para años venideros y una excelente opción para las PYME que además de buscar un crédito, evolucionan a los cambios tecnológicos que han traído las Fintech desde su creación.

Las limitaciones encontradas durante el desarrollo de la investigación son los años que se tomaron para el estudio, se podría tener una mejor visualización de la tendencia de cada variable si se consideran todas las campañas que ha tenido briq.mx desde su creación y hacer la comparación de los mismos años con la banca comercial. Otra limitante al estudiar la plataforma briq.mx es que no se conocen las condiciones financieras y económicas de las empresas que han solicitado créditos y tampoco las empresas que han solicitado pero que no se les ha otorgado por no cumplir con los requisitos en las evaluaciones.

El presente trabajo busca profundizar el conocimiento de las finanzas tecnológicas y las nuevas herramientas de financiamiento a través del fondeo colectivo en su diversidad de préstamos que ofrecen, siendo una manera innovadora de resolver los problemas de financiamiento a los que se enfrentan los nuevos y pequeños empresarios y emprendedores, se considera que lo aportado puede ayudar a visibilizar una nueva forma de financiamiento externo para los desarrolladores inmobiliarios que no han tenido éxito con la banca tradicional.

## Referencias

- Adner R., Helfat, C., (2003).** Corporate effects and Dynamic managerial capabilities. *Strategic management journal*. 24, 1011 -1025.
- Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2010).** The geography of crowdfunding. NET Institute Working Paper No. 10-08. Retrieved from SSRN <http://ssrn.com/abstract=1692661>.
- Ahlers, G. K. C., Cumming, D., Günther, C., & Schweizer, D. (2015).** Signaling in Equity Crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(4), 955–980. doi:10.1111/etap.12157
- Alakent, E., Goktan, M. S., & Khoury, T. A. (2020).** Is venture capital socially responsible? Exploring the imprinting effect of VC funding on CSR practices. *Journal of Business Venturing*, 106005. doi:10.1016/j.jbusvent.2020.106005
- Alemany, L., Martí, J., (2005).** Unbiased estimation of economic impact of venture capital backed firms. SSRN Working Paper Series
- Arreola, J.,(2016).** 10 Consideraciones para la Ley FinTech que México prepara. *World Economic Forum*, Noviembre 2, 2016
- Avendaño O. (2018).** Los retos de la banca digital en México. IUS. *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A.C.*, 12(41),87-108.[fecha de Consulta 24 de Febrero de 2020.
- Bade, M. (2018).** Bargaining over crowdfunding benefits. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 7(2), 166–177. doi:10.1108/jepp-d-18-00009
- Ballell, T. (2013).** El crowdfunding: una forma de financiamiento colectiva, colaborativa y participativa de proyectos. *Pensar en derecho*, 3, 101–123.
- Banco de México. (2019)** *Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio*. <http://www.banxico.org.mx/>. Fecha de consulta: 11 de abril del 2020.
- Banco de México (2019).** *Evaluación del financiamiento a las empresas durante el trimestre de octubre a diciembre 2019*. México. Banco de México. Comunicado de prensa.
- Banco de México (2021).** Resultados de la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio. Cuarto Trimestre de 2021. Comunicado de Prensa, 17 de febrero 2022. México. Banco de México.
- Barney, J. B. (1991).** Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17: 99-120
- Barney, J., Ketchen, D., Wright, M. (2011).** The future of resource-based theory: revitalization or decline. *EUA. Journal of Management* 37 (5) 1299-1315.

- Baum, J.A. & Silverman, B.S. (2004).** Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of Business Venturing*, 19, 411–436.
- Bechter, C., Jentzsch, S. and Frey, M. (2011),** From wisdom to wisdom of the crowd and crowdfunding, *Journal of Communication and Computer*, Vol. 8 No. 11, pp. 951-957
- Behr, P., Entzian, A., & Güttler, A. (2011).** How do lending relationships affect access to credit and loan conditions in microlending? *Journal of Banking & Finance*, 35(8), 2169–2178.
- Beier, M. and Wagner, K., (2014).** Das richtige Timing beim Crowdfunding. Eine explorative Studie zu Projekten auf 100-days.net. HTW Chur, Schweizerisches Institut für Entrepreneurship
- Bellavitis, C., Filatotchev, I., Kamuriwo, D. S., & Vanacker, T. (2016).** Entrepreneurial finance: new frontiers of research and practice. *Venture Capital*, 19(1-2), 1–16. doi:10.1080/13691066.2016.1259733
- Belleflamme P. Lambert T. and Schwienbacher A. (2013)** Individual crowdfunding practices. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance* 15(4):313-333.
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014).** Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 29, 585\_609.
- Bellucci, A., Borisov, A., Zazzaro, A., (2010).** Does gender matter in bank-firm relationships? Evidence from small business lending. *Journal of Banking and Finance* 34, 2968–2984.
- Berger, A. y Udell, G.(1998)** The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22.
- Berger, A y Udell, G.(2002).** Small Business credit availability and relationship lending: the importance of banking organisational structure. *The Economic Journal*, 112, 32-53. Royal Economic Society.
- Bertoni, F., Colombo, M.G., Croce, A., (2010).** The effect of venture capital financing on the sensitivity to cash flow of firm's investments. *European Financial Management* 16 (4), 528–551.
- Blohm, I., Leimeister, M., Wenzlaff, K., Gebert, M., (2013).** Analyse, Perspektiven und Erfolgsfaktoren innovativer Unternehmens- und Projektfinanzierungsformen. EpubliGmbH.
- Bradford C. S. (2012)** Crowdfunding and the federal securities laws. *Columbia Business Law Review* 2012(1).
- Briq.mx (2021)** Análisis 2019, perspectivas 2020.

- Cassar, G., (2002).** The financing of business start-ups. *Journal of business venturing* 19 (2004) 261-283.
- CEESCO (2019)** *Situación de la actividad de las empresas constructoras Enero-Junio 2019.* Camara Mexicana de la Industria de la construcción. Agosto 2019. Recuperado de: <https://www.cmic.org.mx/cmic/ceesco/> . Fecha de consulta 6 de mayo del 2020.
- CEESCO (2021).** *Situación y perspectivas de la industria de la construcción 2021-2022.* Camara Mexicana de la Industria de la construcción. Agosto 2019. Recuperado de: <https://www.cmic.org.mx/cmic/ceesco/> . Fecha de consulta 8 de agosto 2022.
- Chen, L. J., & Chen, S. Y. (2011).** How the pecking-order theory explain capital structure. *Journal of International Management Studies*, 6(3), 92-100.
- CNBV (2021),** Ahorro financiero y financiamiento en México, diciembre 2021. México. <https://www.gob.mx/cnbv/articulos/reporte-de-ahorro-financiero-y-financiamiento-a-diciembre-de-2021?idiom=es>. Fecha de consulta 8 de agosto del 2022.
- Croce, A., Martí, J., & Murtinu, S. (2013).** The impact of venture capital on the productivity growth of European entrepreneurial firms: “Screening” or “value added” effect?. *Journal of Business Venturing*, 28(4), 489–510.
- Crowdfunding Mexico (2020)** Recuperado de <http://www.crowdfundingmexico.mx/plataformas.html>.
- Crowdfunding en México (2014):** *Cómo el poder de las tecnologías digitales está transformando la innovación, el emprendimiento y la inclusión económica.* 2014. Fondo Multilateral de Inversiones, Acceso a Mercados y Capacidades. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Cumming, D., Henriques, I., & Sadorsky, P. (2016).** “Cleantech” venture capital around the world. *International Review of Financial Analysis*, 44, 86–97. doi:10.1016/j.irfa.2016.01.015
- Cosh, A., Cumming, D. and Hughes, A. (2009),** Outside entrepreneurial capital. *The Economic Journal*, Vol. 119, pp. 1494-1533.
- Damodaran, A., (2015).** *Applied Corporate Finance.* Jhon Wiley & Sons Inc. 4ta edición. EUA 2015. PP 654.
- Degryse, H., Van Cayseele, P., (2000).** Relationship lending within a bank-based system: evidence from European small business data. *Journal of Financial Intermediation* 9, 90–109.
- Dib D. (2017),** *Panorama Fintech en México,* Endeavor México, recuperado de [www.corwdfunding.com](http://www.corwdfunding.com). Consultado el 15 de marzo del 2020.
- Dibrova, A. (2016),** Analysis of Crowdfunding in European Union: Performance and Perspectives, *Contemporary Issues in Finance: Current Challenges from*



Across Europe. *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, Vol. 98, Emerald Group Publishing Limited, pp. 37-48

**Dulaurans M. (2014).** DIGITAL SOCIAL INNOVATION: THE CROWDFUNDING MODEL. *Vivat Academia*, (127),72-81.[fecha de Consulta 24 de Febrero de 2020].

**Freear, J., Sohl, J.E. and Wetzel, W. (2002).** Angles on angels: financing technology based ventures – a historical perspective. *Venture Capital*, Vol. 4 No. 4, pp. 275-87.

**Galwin, W.F. (2012),** *Comment on SEC regulatory initiatives under the JOBS Act: Title III – crowdfunding*, available at: [www.sec.gov/comments/jobstitleiii/jobstitleiii.shtml](http://www.sec.gov/comments/jobstitleiii/jobstitleiii.shtml)

**Gerber, E. M., Hui, J. S., & Kuo, P. Y. (2011).** *Crowdfunding: Why people are motivated to post and fund projects on crowdfunding platforms*. Evanston, IL: Northwestern University Creative Action Lab.

**Garg, S. (2013).** Venture Boards: Distinctive Monitoring and Implications for Firm Performance. *Academy of Management Review*, 38(1), 90–108. doi:10.5465/amr.2010.0193

**Gitman, L. J., & Ramos, E. (2003).** *Principios de administración financiera* (10a ed.). México, D.F.: Pearson/Educación.

**Gomez A, Garcia D y Marin S (2009).** Restricciones a la financiación de la PyME en Mejiço: Una aproximación empírica, 57 (XXIV). En: *Revista Analisis Economico*. Azcapotzalco: UAM. Pp. 216-238.

**Gompers (1995).** Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of Venture Capital. *The Journal of Finance*, 50(5), 1461–1489. doi:10.2307/2329323

**González A. (2019).** *Alternativas de financiamiento para pymes en México. Aproximación para el acceso al crédito*, (tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México. CDMX, 2019.

**Haji Gholam Saryazdi, A., Rajabzadeh Ghatari, A., Mashayekhi, A. and Hassanzadeh, A. (2019),** Designing a qualitative system dynamics model of crowdfunding by document model building. *Qualitative Research in Financial Markets*, Vol. 12 No. 2, pp. 197-224

**Harrison, R., Dibben, M. and Mason, C. (1997),** The role of trust in the informal investor's investment decision: an exploratory analysis. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 21 No. 4, pp. 63-81.

**Haime, L. (2008)** Planeación de las fuentes de financiamiento. Análisis estratégico para la toma de decisiones de calidad. *Colección Pymes*. Editorial ISEF.

**Hellmann, T., & Thiele, V. (2015).** Friends or foes? The interrelationship between angel and venture capital markets. *Journal of Financial Economics*, 115(3), 639–653. doi:10.1016/j.jfineco.2014.10.009

- Hemer, J., (2011).** A snapshot on crowdfunding. Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, [online] Available at: [http://www.isi.fraunhofer.de/isiwAssets/docs/p/de/arbapap\\_unternehmen\\_regi\\_on/ap\\_r2\\_2011.pdf](http://www.isi.fraunhofer.de/isiwAssets/docs/p/de/arbapap_unternehmen_regi_on/ap_r2_2011.pdf)
- Hossain, M. (2015).** Crowdsourcing in business and management disciplines: an integrative literatura review. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 5(1), 1-19.
- Hossain, M (2016).** Crowdfunding: Motives, definitions, typology and ethical challenges. *Entrepreneurship research journal* (forthcoming)
- Hsu, D.H., (2006).** Venture capitalists and cooperative start-up commercialization strategy. *Management Science* 52, 204–219.
- INEGI (2014)** *Censo económico Micro, mediana y pequeña empresa.*
- INEGI (2018)** *Encuesta Nacional sobre productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas 2018.*
- INEGI (2018)** *Encuesta Nacional de Financiamiento de las empresas, 2018.*
- INEGI (2019)** *Datos emitidos de manera oportuna censo económico 2019.* Recuperado <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>
- Iturbide, J., Aguilera. R., Madrazo, P., Rodrigues, R., (2018).** Casos Crowdfunding en México, *Centro IDEARSE para la Responsabilidad Social y Sustentabilidad de la Empresa*, Universidad Anáhuac México, Campus Norte.
- Kano, M., Uchida, H., Udell, G.F., Watanabe, W., (2011).** Information verifiability, bank organization, bank competition and bank–borrower relationships. *Journal of Banking and Finance* 35, 935–954.
- Kleemann, F., Voss, G., & Rieder, K. (2008).** Underpaid innovators: The commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, 4(1), 6-26.
- Koch, J.A. and Siering, M. (2015).** Crowdfunding success factors: the characteristics of successfully funded projects on crowdfunding platforms. Presentado en *European Conference on Information Systems*, Münster, 26-29 May.
- Kor, Y., Mahoney, J., Siemsen, E. Tan, D., (2016).** Penrose’s The theory of the growth of the firm: An examplar of engaged scholarship. *Production and Operations Management* 25(10), pp. 1727–1744.
- Kortum, S. and J. Lerner, (2000).** Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation. *RAND Journal of Economics* 31, no. 4 : 674-92.
- Lambert, T., Schwienbacher A., (2010).** An Empirical Analysis of Crowdfunding. *Journal of Business Venturing*,

- Lam, W. (2010).** Funding gap, what funding gap? Financial bootstrapping. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. Vol. 16 Iss 4pp. 268-295. <http://dx.doi.org/10.1108/13552551011054480>.
- Larralde, B y Schwienbacher A., (2010).** Crowdfunding of small entrepreneurial Ventures. *Entrepreneurial Finance* (Oxford University Press), 2010.
- Lehner, O. (2013):** Crowdfunding social ventures: a model and research agenda, *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, DOI:10.1080/13691066.2013.782624
- Leiva, J., (2006)** PYMES, Ciclo de Vida y Etapas de su Desarrollo. *Tec Empresarial*. Vol. 1, Ed. 1.
- Leiblen, M. (2011).** What do resource-and capability- based theories propose?. *Journal of Management*. 37 (4) 2011. EUA.
- Lerner, J.,(1995).** Venture capitalists and the oversight of private firms. *Journal of Finance* 50,301–318.
- Ley para regular las instituciones de tecnología financiera,2018**, art 16
- Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa, 2019.**
- Lindsey, L., 2008.** Blurring firm boundaries: the role of venture capital in strategic alliances. *Journal of Finance* 63 (3), 1137–1168.
- Massolution (2013).** Crowd sourcing and crowdfunding a global industry perspective. *Digital Malaysia: National Crowdsourcing Conference*, 10 June, Kuala Lumpur, Malaysia
- Mason, C. and Harrison, R. (1996).** Informal venture capital: a study of the investment process and post-investment experience. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 8, pp. 105-26.
- Masson, C., & Brown, R., (2011).** Creating Good public policy to support high-growth firms. *Small Bus Econ* 40, 211–225 (2013). <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9369-9>.
- Mastrangelo, L., Cruz-Ros, S. and Miquel-Romero, M.-J. (2019).** Crowdfunding success: the role of co-creation, feedback, and corporate social responsibility. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 26 No. 3, pp. 449-466. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-06-2019-0391>
- Mendiola, A.; Aguirre, C.; Campos, P.; Cuadros, G.; Lodwing, D. y Regis, M. (2016).** Estructura de alternativa de financiamiento de medianas empresas a través del mercado de valores peruano. Lima: Universidad ESAN, (Serie Gerencia para el desarrollo;54).
- Milanov, H., Fernhaber, S.A., (2009).** The impact of early imprinting on the evolution of new venture networks. *Journal of Business Venturing* 24 (1), 46–61.

- Miranda, J., (2015).** El modelo de las capacidades dinámicas en las organizaciones. Mexico (2015). *Investigación Administrativa* 44 (116). Instituto Politécnico Nacional.
- Mitra, D., (2012).** The role of crowdfunding in entrepreneurial finance. Delhi Business Review, vol. 13, no. 2 67-72
- Mollick, E. (2014).** The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1–16. doi:10.1016/j.jbusvent.2013.06.005
- Morales, A., Morales, J, Alcocer, F.,** *Administración financiera*. México, DF. Grupo Editorial Patria, 2014 p. 300
- Morduch, J., (1999).** The microfinance promise. *Journal of Economic Literature* 37, 1569.
- Moritz, A. and Block, J., (2013).** Crowdfunding und Crowdinvesting: State-of-the-Art der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur. Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship, Vol. 62, No. 1, pp. 57-89, 2014 <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2274141>
- Myers, Stewart C.; Majluf, Nicholas S. (1984).** Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* 13 (2): 187-221. doi:10.1016/0304-405X(84)90023-0.
- Nacional Financiera.** *Banca de desarrollo*. Consultado el 9 de mayo del 2020. <https://www.nafin.com/portalnf/content/financiamiento/>.
- Ordanini, A., Miceli, L., Pizzetti, M. and Parasuraman, A., (2011).** Crowd-funding: transforming customers into investors through innovative service platforms. *Journal of Service Management*
- Pavón, L. (2010).** Financiamiento a las microempresas y las PyMEs en Méjico (2000-2009). Santiago de Chile: *Naciones Unidas-CEPAL*.
- Peña, D., (2019).** *Pronostico de insolvencia empresarial de las compañías del sector construcción que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores aplicando el modelo Altman*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de Mexico. Mexico 2019.
- Poetz, M., Schreier, M., (2012).** The value of crowdsourcing: can users really compete with professionals in generating new product ideas? *Journal of Product Innovation Management* 29. Pp. 245-256.
- Pope, D. G., & Sydnor, J. R. (2010).** What's in a Picture? *Journal of Human Resources*, 46(1), 53–92. doi:10.3368/jhr.46.1.53
- Puccinelli, M. N., Goodstein, C. R., Grewal, D., Price, R., Raghurir, P., Stewart, D. (2009).** Customer Experience Management in Retailing: Understanding the Buying Process. *Journal of Retailing*
- Rahman, T., (2019).** Testing trade-off and Pecking order theories of capital structure: Evidence and arguments. Bangladesh. *International Journal of*

*Economics and Financial Issues*, 2019, 9(5), 63-70. DOI: <https://doi.org/10.32479/ijefi.8514>.

- Ruggelio, H.(2011)**, El Sector de la Construcción en perspectiva: internacionalización e impacto en el mercado de trabajo. *Aulas y Andamios. Consejo Latinoamericano de ciencias Sociales*. Buenos Aires. Argentina 2011. 144p.
- Saavedra, M. y Hernández, Y. (2008)** Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. *Actualidad Contable FACES Año 11 N° 17*, julio-diciembre 2008. Mérida. Venezuela. (122-134).
- Saavedra, G. Maria L. y Leon, V. Elda L. (2014)**. Alternativas de financiamiento para la micro, mediana y pequeña empresa Latinoamericana. *Revista universitaria Vol II* (2014).
- Saavedra M. y Saavedra M. (2016)** El problema de financiamiento de la PYME y el sistema de garantías de Mejiaco. *Teuken Bidikay N° 08* (Medellín, Colombia) v enero - junio 2016. ISSN 2215-8405. Pp. 147-170.
- Saavedra, M., Milla, S., & Sánchez, B. (2012)**. Factores que impiden el acceso al financiamiento de la MIPYME en México: el caso del estado de Querétaro. *Revista Investigación en Ciencias Administrativas*, 3(abril-septiembre) 11–39.
- Salloum, D., & Vigier, H. (1997)**. Los problemas del financiamiento de la pequeña y mediana empresa: la relación bancos -PyMes una revisión. *Estudios Económicos*, 13(29/30), 59-90. Recuperado a partir de <https://revistas.uns.edu.ar/ee/article/view/458>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2019)**. *Criterios generales de política económica para la iniciativa de Ley de Ingresos y el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación Correspondientes al ejercicio fiscal 2020*, Gobierno de México. Recuperado: <https://www.ppef.hacienda.gob.mx/>.
- Smallbone, D., Ram, M., Deakins, D. and Baldock, R. (2003)**. Access to finance by ethnic minority businesses in the UK. *International Small Business Journal*, Vol. 21 No. 3, pp. 291-314.
- Srivastava, R. (2016)**. The Investment Model of Crowdfunding for MSME (Micro, Small and Medium Enterprises) in India. *International Perspectives on Crowdfunding*, 169–184. doi:10.1108/978-1-78560-315-020151010.
- Sullivan, B. and Ma, S. (2012)**, “Crowdfunding: potential legal disaster waiting to happen”, available at: [www.forbes.com/sites/ericsavitz/2012/10/22/crowdfunding-potential-legal-disaster-waiting-tohappen/#22841cee576c](http://www.forbes.com/sites/ericsavitz/2012/10/22/crowdfunding-potential-legal-disaster-waiting-tohappen/#22841cee576c).
- Sorensen, M., (2007)**. How smart is smart money? A two-sided matching model of venture capital. *Journal of Finance* 62 (6), 2725–2762.

- Tan H., López-Acevedo G., Flores R., Rubio S., Slota E., Tinajero M., Beker G. (2007).** Evaluando los programas de apoyo a las pequeñas y medianas empresas en México”, Banco Mundial, Washington.
- Teece, D., Pisano, G. & Shuen, A. (1997).** Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*. 18: 509-533.
- Teece, D., (2007).** Explicating Dynamic Capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) Enterprise performance. *Strategic Management Journal* 28. 1319-1350. DOI: 10.1002/smj.640
- Terreno, Dante Domingo, & Sattler, Silvana Andrea, & Pérez, Jorge Orlando (2017).** Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial. *Contabilidad y Negocios*, 12(23),22-37.[fecha de Consulta 25 de Febrero de 2020]. ISSN: 1992-1896.
- Tian, X. (2011).** The causes and consequences of venture capital stage financing. *Journal of Financial Economics*, 101(1), 132–159. doi:10.1016/j.jfineco.2011.02.011
- Villalobos, J. (2012).** Matemáticas Financieras. Cuarta Edición. Ciudad de México: Pearson Educacion.
- Villalobos, J. (2017).** Matemáticas Financieras. Quinta Edición. Ciudad de México: Pearson Educación
- Walthoff-Borm, X., Schwienbacher, A., & Vanacker, T. (2018).** Equity crowdfunding: First resort or last resort? *Journal of Business Venturing*, 33(4), 513–533. doi:10.1016/j.jbusvent.2018.04.001
- Weston, J. y Brigham E. (1977).** Managerial Finance. Holt Saunders, International Edition, seventh edition.
- World Bank (2013)** .*Crowdfunding's Potential for the Developing World*. infoDev, Finance and Private Sector Development Department. Washington, DC:
- Zahra, S, & George, G., (2002).** Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization and Extension’, *Academy of Management Review*. 27
- Zhang P. (2008).** Motivational Affordances: Fundamental Reasons for ICT Design and Use. *Communications of the ACM*, vol. 51, pp. 145-147, 2008.
- Ziegler, T., Shneor, R., Wenzlaff, K., Odorovic, A., Johanson, D., Hao, R (2019)** Shifting paradigms the 4th european alternative finance benchmarking report.
- Ziegler et al. (2018)** The 3rd Asia Pacific Alternative Finance Industry Report <https://www.jbs.cam.ac.uk/facultyresearch/centres/alternative-finance/publications/3rd-asia-pacific-region-alternative-finance-industry-report/#.XKen1uhKiUk>.
- Ziegler et al. (2018)** Reaching New Heights: The 3rd Americas Alternative Finance Industry Report

**Zvilichovsky, D., Inbar, Y. and Barzilay, O.,(2014).** Playing both sides of the market: success and reciprocity on crowdfunding platforms. [pdf] Recanati Business School , Tel Aviv University <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2304101>

## Anexo 1

Campaña	Desarrollador	Máximo financiado	Mínimo financiado	Inversión mínima	Inicio	Fin	Días en financiar	Total financiado	Num. Inver.	Instrumento	Tasa
Cabo Real - Campaña 3	BCG Fondo Inmobiliario Consortio	\$ 2,000,000.00	\$ 2,000,000.00	\$ 10,000.00	10/02/2017	19/04/2017	67	\$ 2,000,000.00	74	senior_debt	11.75
Normandía 106 - Campaña 1	Inmobiliario Cahsa	\$ 2,000,000.00	\$ 2,000,000.00	\$ 60,000.00	03/03/2017	06/04/2017	33	\$ 2,000,000.00	21	senior_debt	12.25
Casas Armería Puebla - Campaña 1	Nuhab Consortio Inmobiliario	\$ 2,000,000.00	\$ 1,980,000.00	\$ 40,000.00	30/03/2017	09/05/2017	39	\$ 2,000,000.00	36	preferred_debt	16
Normandía 106 - Campaña 2	Inmobiliario Cahsa	\$ 2,000,000.00	\$ 1,400,000.00	\$ 20,000.00	21/04/2017	31/05/2017	40	\$ 1,536,828.06	43	senior_debt	12.5
Casas Armería Puebla - Campaña 2	Nuhab	\$ 4,200,000.00	\$ 4,200,000.00	\$ 40,000.00	25/04/2017	03/08/2017	99	\$ 4,200,000.00	88	preferred_debt	16
Urban Niágara - Campaña Única	GRUPO NIBIR	\$ 9,000,000.00	\$ 6,300,000.00	\$ 80,000.00	23/05/2017	19/07/2017	56	\$ 9,000,000.00	75	preferred_debt	18
Heriberto Frías 235 - Campaña 1	AGGE Consortio Inmobiliario	\$ 2,000,000.00	\$ 1,400,000.00	\$ 10,000.00	05/06/2017	06/07/2017	30	\$ 2,340,898.69	61	senior_debt	12.75
Normandía 106 - Campaña 3	Inmobiliario Cahsa	\$ 1,463,171.94	\$ 1,463,171.94	\$ 10,000.00	15/06/2017	12/07/2017	26	\$ 1,463,171.94	61	senior_debt	12.75
Heriberto Frías 235 - Campaña 2	AGGE	\$ 2,000,000.00	\$ 1,400,000.00	\$ 20,000.00	10/07/2017	24/08/2017	44	\$ 2,034,561.36	55	senior_debt	13
Minería - Campaña 1	Taller 2M	\$ 2,500,000.00	\$ 1,750,000.00	\$ 25,000.00	26/07/2017	02/10/2017	67	\$ 2,500,000.00	53	senior_debt	13
Condado Del Valle - Campaña 1	Terroa y Fenomeno Arq.	\$ 4,500,000.00	\$ 3,150,000.00	\$ 60,000.00	15/08/2017	13/10/2017	58	\$ 4,500,000.00	44	preferred_debt	18
Lerdo 120 - Campaña 1	BJLP Inmobiliaria	\$ 1,000,000.00	\$ 700,000.00	\$ 5,000.00	30/08/2017	01/11/2017	62	\$ 1,000,000.00	87	senior_debt	13
Heriberto Frías 235 - Campaña 3	AGGE	\$ 1,500,000.00	\$ 1,050,000.00	\$ 15,000.00	28/09/2017	24/11/2017	56	\$ 1,500,000.00	65	senior_debt	13
Minería - Campaña 2	Taller 2M The Factory	\$ 2,000,000.00	\$ 1,400,000.00	\$ 5,000.00	02/10/2017	21/12/2017	79	\$ 2,000,000.00	176	senior_debt	13
Casas Avanti - Fase 1	Arquitectura + Construcción	\$ 10,000,000.00	\$ 7,000,000.00	\$ 80,000.00	16/10/2017	19/01/2018	94	\$ 9,847,839.93	76	preferred_debt	18
Benjamín Hill - Campaña 1	SBGN	\$ 3,000,000.00	\$ 2,100,000.00	\$ 25,000.00	23/10/2017	01/02/2018	100	\$ 3,025,322.57	70	senior_debt	13
Patricio Sanz TH - Campaña 1	inside	\$ 500,000.00	\$ 400,000.00	\$ 50,000.00	19/12/2017	05/02/2018	47	\$ 424,262.00	8	preferred_debt	16



Patricio Sanz TH - Campaña 2 Heriberto Frías 235 - Campaña 4	inside	\$ 7,000,000.00	\$ 4,900,000.00	\$ 50,000.00	19/12/2017	05/02/2018	47	\$ 6,936,936.76	86	preferred_debt	16
Minería - Campaña 3	AGGE	\$ 1,500,000.00	\$ 1,050,000.00	\$ 15,000.00	20/12/2017	08/02/2018	49	\$ 1,665,875.12	70	senior_debt	13
Lago Mervil - Campaña 1	Taller 2M	\$ 2,000,000.00	\$ 1,400,000.00	\$ 5,000.00	08/01/2018	09/03/2018	59	\$ 1,730,332.21	165	senior_debt	13
Miguel Cabrera - Campaña 1	DDA	\$ 1,400,000.00	\$ 980,000.00	\$ 10,000.00	18/01/2018	28/02/2018	40	\$ 1,464,998.01	55	senior_debt	13
Heriberto Frías 235 - Campaña 5	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 550,000.00	\$ 275,000.00	\$ 15,000.00	18/01/2018	28/02/2018	40	\$ 586,087.63	17	senior_debt	13
Benjamín Hill - Campaña 2	AGGE	\$ 1,500,000.00	\$ 1,050,000.00	\$ 15,000.00	06/02/2018	26/03/2018	47	\$ 1,275,239.88	51	senior_debt	13
Lago Mervil - Campaña 2	SBGN	\$ 1,500,000.00	\$ 1,050,000.00	\$ 20,000.00	13/02/2018	18/04/2018	64	\$ 1,111,466.83	52	senior_debt	13.25
Miguel Cabrera - Campaña 2	DDA	\$ 1,500,000.00	\$ 1,050,000.00	\$ 10,000.00	13/02/2018	23/03/2018	37	\$ 1,216,460.79	65	senior_debt	13.25
Casa Granados - Campaña 1	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 2,000,000.00	\$ 300,000.00	\$ 20,000.00	16/02/2018	16/03/2018	28	\$ 555,784.74	24	senior_debt	13.25
Miguel Cabrera - Campaña 3	Extracto	\$ 7,350,000.00	\$ 6,247,500.00	\$ 70,000.00	20/02/2018	23/03/2018	30	\$ 7,105,853.07	79	preferred_debt	16
Minería - Campaña 4	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 1,000,000.00	\$ 300,000.00	\$ 15,000.00	20/03/2018	03/05/2018	43	\$ 301,933.50	21	senior_debt	13.25
Casa Granados - Campaña 2	Taller 2M	\$ 1,000,000.00	\$ 580,000.00	\$ 10,000.00	20/03/2018	11/05/2018	51	\$ 856,660.58	70	senior_debt	13.25
Heriberto Frías 235 - Campaña 6	Extracto	\$ 2,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 50,000.00	27/03/2018	27/04/2018	30	\$ 1,992,467.92	42	preferred_debt	16
Lago Mervil - Campaña 3	AGGE	\$ 1,183,424.95	\$ 1,183,424.95	\$ 15,000.00	16/04/2018	11/06/2018	55	\$ 1,183,424.95	48	senior_debt	13.25
Casa Granados - Campaña 3	DDA	\$ 1,000,000.00	\$ 100,000.00	\$ 15,000.00	08/05/2018	18/05/2018	9	\$ 714,807.60	13	senior_debt	13.25
Miguel Cabrera - Campaña 4	Extracto	\$ 901,679.01	\$ 901,679.01	\$ 20,000.00	08/05/2018	05/06/2018	27	\$ 901,679.01	15	preferred_debt	16
Benjamín Hill - Campaña 3	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 500,000.00	\$ 100,000.00	\$ 5,000.00	09/05/2018	07/06/2018	28	\$ 513,561.90	63	senior_debt	13.25
Condado Del Valle - Campaña 2	SBGN	\$ 1,500,000.00	\$ 150,000.00	\$ 10,000.00	11/05/2018	29/06/2018	49	\$ 809,823.76	44	senior_debt	13.25
Miguel Cabrera - Campaña 5	Terroa y Fenomeno Arq.	\$ 1,700,000.00	\$ 510,000.00	\$ 75,000.00	11/05/2018	07/06/2018	27	\$ 1,616,721.18	22	preferred_debt	18
Manrique Zúñiga - Campaña 1	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 1,010,001.67	\$ 202,000.33	\$ 5,000.00	08/06/2018	20/07/2018	41	\$ 1,010,001.67	92	senior_debt	14
Margaritas - Campaña 1	O&G DEVELOPMEN T	\$ 5,000,000.00	\$ 4,250,000.00	\$ 100,000.00	19/06/2018	31/07/2018	41	\$ 4,965,242.07	47	preferred_debt	19
Lago Mervil - Campaña 4	AGGE	\$ 3,000,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 10,000.00	27/06/2018	17/08/2018	50	\$ 1,862,982.93	67	senior_debt	14.25
	DDA	\$ 1,050,000.00	\$ 525,000.00	\$ 25,000.00	03/07/2018	31/07/2018	27	\$ 1,058,057.50	29	senior_debt	14

Patricio Sanz TH - Campaña 3	inside	\$ 2,600,000.00	\$ 1,300,000.00	\$ 50,000.00	04/07/2018	31/07/2018	26	\$ 2,564,209.75	41	preferred_debt	16
Minería - Campaña 5	Taller 2M	\$ 1,300,000.00	\$ 650,000.00	\$ 25,000.00	19/07/2018	15/08/2018	26	\$ 1,291,270.60	38	senior_debt	14
Matías Romero - Campaña 1	inside	\$ 750,000.00	\$ 562,500.00	\$ 50,000.00	23/07/2018	07/09/2018	45	\$ 753,557.81	16	preferred_debt	23
Matías Romero - Campaña 2	inside	\$ 11,500,000.00	\$ 10,350,000.00	\$ 100,000.00	23/07/2018	09/11/2018	108	\$ 11,987,393.40	145	preferred_debt	19
Miguel Cabrera - Campaña 6	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 2,600,000.00	\$ 520,000.00	\$ 25,000.00	30/07/2018	30/08/2018	30	\$ 2,553,197.84	96	senior_debt	14
Margaritas - Campaña 2	AGGE	\$ 800,000.00	\$ 400,000.00	\$ 15,000.00	29/08/2018	27/09/2018	28	\$ 713,621.43	47	senior_debt	14
Minería - Campaña 6	Taller 2M	\$ 1,621,736.61	\$ 810,868.31	\$ 20,000.00	29/08/2018	16/10/2018	47	\$ 1,621,736.61	105	senior_debt	14
Benjamín Hill - Campaña 4	SBGN	\$ 1,050,000.00	\$ 1,050,000.00	\$ 5,000.00	03/09/2018	09/10/2018	35	\$ 1,049,203.35	40	senior_debt	14
Miguel Cabrera - Campaña 7	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 2,800,000.00	\$ 1,400,000.00	\$ 20,000.00	10/09/2018	11/10/2018	30	\$ 2,730,771.57	102	senior_debt	14
Manrique Zvíñiga - Campaña 2	O&G DEVELOPMEN T	\$ 3,500,000.00	\$ 2,100,000.00	\$ 50,000.00	01/10/2018	07/11/2018	36	\$ 3,027,669.07	50	preferred_debt	17
Margaritas - Campaña 3	AGGE	\$ 1,000,000.00	\$ 500,000.00	\$ 20,000.00	10/10/2018	01/11/2018	21	\$ 562,393.70	38	senior_debt	14
Miguel Cabrera - Campaña 8	Land Proyectos Inmobiliarios	\$ 2,500,000.00	\$ 1,250,000.00	\$ 20,000.00	31/10/2018	18/12/2018	47	\$ 2,498,589.25	136	senior_debt	14
Margaritas - Campaña 4	AGGE	\$ 800,000.00	\$ 400,000.00	\$ 3,000.00	02/11/2018	22/11/2018	20	\$ 793,098.22	66	senior_debt	14
Fábrica Morelos - Campaña 1	Perímetro MX O&G	\$ 4,400,000.00	\$ 2,200,000.00	\$ 5,000.00	14/11/2018	10/01/2019	57	\$ 4,402,926.42	208	senior_debt	14
Manrique Zvíñiga - Campaña 3	O&G DEVELOPMEN T	\$ 2,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 50,000.00	22/11/2018	18/12/2018	26	\$ 2,052,822.74	33	preferred_debt	17
Margaritas - Campaña 5	AGGE	\$ 1,600,000.00	\$ 800,000.00	\$ 5,000.00	03/12/2018	07/01/2019	34	\$ 1,582,009.77	162	senior_debt	14.25
Ernestina - Campaña 1	inside	\$ 8,000,000.00	\$ 8,000,000.00	\$ 50,000.00	21/12/2018	28/02/2019	68	\$ 8,364,141.56	98	preferred_debt	19
Margaritas - Campaña 6	AGGE	\$ 2,600,000.00	\$ 1,300,000.00	\$ 5,000.00	09/01/2019	31/01/2019	21	\$ 2,554,472.20	146	senior_debt	14.5
Manrique Zvíñiga - Campaña 4	O&G DEVELOPMEN T	\$ 3,700,000.00	\$ 1,850,000.00	\$ 100,000.00	17/01/2019	14/02/2019	27	\$ 3,577,857.89	66	preferred_debt	16
Matías Romero - Campaña 3	inside	\$ 2,500,000.00	\$ 2,000,000.00	\$ 25,000.00	22/01/2019	04/03/2019	41	\$ 2,528,254.29	40	preferred_debt	17
Benjamín Franklin - Campaña 1	GRUPO NIBIR	\$ 3,000,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 10,000.00	02/02/2019	29/04/2019	85	\$ 2,511,918.41	139	senior_debt	14.5
Margaritas - Campaña 7	AGGE	\$ 1,931,421.75	\$ 1,931,421.75	\$ 5,000.00	01/03/2019	19/03/2019	17	\$ 1,927,907.26	76	senior_debt	14.5
Patricio Sanz TH - Campaña 4	inside	\$ 74,591.49	\$ 74,591.49	\$ 1,000.00	19/03/2019	20/03/2019	0	\$ 74,591.49	19	preferred_debt	14
Fábrica Morelos - Campaña 2	Perímetro MX	\$ 3,000,000.00	\$ 1,980,000.00	\$ 1,000.00	22/03/2019	29/04/2019	37	\$ 3,097,424.18	260	senior_debt	14.5

Matías Romero Refi - C1 Refinanciamiento	inside	\$ 16,767,666.00	\$ 16,767,666.00	\$ 25,000.00	19/06/2019	19/09/2019	91	\$ 17,013,595.90	333	senior_debt	16
Fábrica Morelos - Campaña 3 Urban Nivelgara Refi - Refinanciamiento	Permetro MX	\$ 1,000,000.00	\$ 900,000.00	\$ 1,000.00	22/06/2019	26/07/2019	34	\$ 1,006,243.52	93	senior_debt	14.5
GRUPO NIBIR Inmuebles		\$ 4,946,289.21	\$ 4,946,289.21	\$ 5,000.00	27/06/2019	18/07/2019	20	\$ 4,946,289.21	230	senior_debt	13.5
Monte Alborn - Campaña 1 Jasso - Campaña 1	Capitus	\$ 3,000,000.00	\$ 2,010,000.00	\$ 5,000.00	19/07/2019	07/08/2019	19	\$ 3,092,715.41	137	senior_debt	14
Monte Alborn - Campaña 2	AGGE	\$ 3,250,000.00	\$ 2,990,000.00	\$ 5,000.00	31/07/2019	30/08/2019	30	\$ 3,258,771.66	149	senior_debt	14.5
Monte Alborn - Campaña 3 Minería Refi - Refinanciamiento	Inmuebles Capitus	\$ 1,700,000.00	\$ 1,003,000.00	\$ 1,000.00	06/08/2019	13/08/2019	7	\$ 1,781,458.00	109	senior_debt	14
Taller 2M	Capitus	\$ 1,525,826.59	\$ 1,525,826.59	\$ 5,000.00	03/09/2019	25/09/2019	22	\$ 1,525,643.84	105	senior_debt	14
Matías Romero Refi - Campaña 2		\$ 10,745,000.00	\$ 6,200,000.00	\$ 5,000.00	27/09/2019	29/11/2019	62	\$ 6,565,014.58	223	senior_debt	14
Jasso - Campaña 2 Desierto de los Leones - Campaña 1	inside	\$ 2,616,000.00	\$ 1,600,000.00	\$ 10,000.00	04/10/2019	07/11/2019	33	\$ 1,612,891.71	117	senior_debt	15
Matías Romero Refi - Campaña 3	AGGE	\$ 1,600,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,000.00	04/10/2019	13/11/2019	39	\$ 1,575,139.07	127	senior_debt	14.25
Jasso - Campaña 3	AGGE	\$ 2,500,000.00	\$ 2,000,000.00	\$ 5,000.00	11/10/2019	12/11/2019	31	\$ 2,605,914.04	130	senior_debt	14.5
	inside	\$ 2,000,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 5,000.00	21/11/2019	23/01/2020	62	\$ 2,077,024.33	230	senior_debt	14.5
	AGGE	\$ 2,022,783.23	\$ 1,000,000.00	\$ 5,000.00	27/11/2019	09/01/2020	42	\$ 2,027,642.06	129	senior_debt	14.5

## Anexo 2.

Banamex 2017									
Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	90.51	90.51	0.00	0.00	5	5	10.37	23.16	5.50
Noviembre	91.56	91.56	0.00	0.00	4	4	10.25	23.34	15.32
Octubre	81.88	81.88	0.00	0.00	3	3	10.02	20.66	1.50
Septiembre	86.80	86.80	0.00	0.00	3	3	10.09	20.95	2.00
Agosto	87.18	87.18	0.00	0.00	3	3	10.13	21.04	2.20
Julio	91.97	91.97	0.00	0.00	4	4	10.21	21.32	19.82
Junio	78.08	78.08	0.00	0.00	6	6	10.41	21.58	10.67
Mayo	59.99	59.99	0.00	0.00	7	7	10.69	10.98	0.00
Abril	83.65	83.65	0.00	0.00	8	8	10.31	13.70	11.86
Marzo	76.39	76.39	0.00	0.00	10	10	10.24	12.51	5.01
Febrero	95.08	95.08	0.00	0.00	9	9	10.32	14.23	17.21
Enero	80.83	80.83	0.00	0.00	10	10	10.29	11.93	0.00

Banamex 2018									
mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	57.27	57.27	0.00	0.00	3	3	13.62	26.70	0.00
Noviembre	85.93	85.93	0.00	0.00	3	3	12.59	21.38	0.00
Octubre	93.71	93.71	0.00	0.00	3	3	12.56	22.43	2.48
Septiembre	92.24	92.24	0.00	0.00	4	4	12.46	22.08	3.00
Agosto	91.60	91.60	0.00	0.00	6	6	12.31	21.29	0.00
Julio	99.06	99.06	0.00	0.00	6	6	12.32	25.42	2.09
Junio	106.47	106.47	0.00	0.00	5	5	12.34	26.20	4.00
Mayo	105.06	105.06	0.00	0.00	5	5	12.06	25.58	12.51
Abril	102.33	102.33	0.00	0.00	5	5	12.01	24.19	5.98
Marzo	102.82	102.82	0.00	0.00	5	5	10.82	25.76	7.20
Febrero	92.38	92.38	0.00	0.00	5	5	10.73	24.94	6.00
Enero	101.78	101.78	0.00	0.00	5	5	10.57	24.14	16.06

Banamex 2019									
Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Octubre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Septiembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1	0.00	0.00	0.00

Julio	1.08	1.08	0.00	0.00	2	2	15.32	38.00	0.00
Junio	7.64	7.64	0.00	0.00	2	2	15.11	35.18	0.00
Mayo	11.72	11.72	0.00	0.00	2	2	15.09	35.00	0.00
Abril	18.06	18.06	0.00	0.00	3	3	15.04	34.53	1.95
Marzo	23.87	23.87	0.00	0.00	3	3	15.04	35.15	1.95
Febrero	33.92	33.92	0.00	0.00	2	2	15.05	35.20	0.00
Enero	35.12	35.12	0.00	0.00	3	3	14.97	36.07	0.00

Banorte 2017

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	20.24	13.50	6.74	33.30	2	2	12.02	32.99	3.82
Noviembre	40.29	27.33	12.96	32.16	4	4	11.12	70.38	2.37
Octubre	41.67	28.71	12.96	31.10	4	4	11.03	76.66	1.85
Septiembre	45.10	32.14	12.96	28.74	4	4	10.89	82.54	9.02
Agosto	48.38	35.42	12.96	26.79	4	4	10.79	86.92	7.02
Julio	51.36	38.40	12.96	25.23	3	3	10.65	95.05	2.00
Junio	54.36	41.40	12.96	23.84	3	3	10.46	95.71	0.00
Mayo	12.96	0.00	12.96	100.00	2	2	12.63	59.64	0.00
Abril	54.14	40.20	13.94	25.75	3	3	10.15	94.87	0.00
Marzo	53.84	39.90	13.94	25.89	3	3	9.98	94.80	0.00
Febrero	13.94	0.00	13.94	100.00	2	2	12.20	59.88	0.00
Enero	13.94	0.00	13.94	100.00	2	2	11.87	59.88	0.00

Banorte 2018

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	116.46	109.72	6.74	5.79	7	7	11.82	53.86	2.52
Noviembre	116.48	109.74	6.74	5.79	8	8	11.64	55.47	3.47
Octubre	116.45	109.71	6.74	5.79	8	8	11.51	57.71	39.77
Septiembre	81.12	74.38	6.74	8.31	6	6	11.46	58.21	58.56
Agosto	28.27	21.53	6.74	23.84	2	2	11.59	96.51	0.00
Julio	29.88	23.14	6.74	22.56	3	3	11.55	96.00	0.47
Junio	36.86	30.12	6.74	18.29	3	3	11.31	87.77	3.04
Mayo	48.45	41.71	6.74	13.91	4	4	11.30	71.51	2.24
Abril	50.02	43.28	6.74	13.47	4	4	11.31	67.19	3.10
Marzo	52.57	45.83	6.74	12.82	4	4	11.28	61.76	5.30
Febrero	30.27	23.53	6.74	22.26	3	3	11.99	33.00	0.00
Enero	55.08	48.34	6.74	12.24	4	4	11.11	62.04	12.57

Banorte 2019

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
-----	---------------	-----------------	-----------------	----------	-------------	----------	--------------------	---------------------	-----------------

Diciembre	35.69	13.03	22.66	63.49	6	6	12.27	64.12	5.00
Noviembre	30.74	8.08	22.66	73.72	5	5	12.39	69.20	0.00
Octubre	30.66	19.14	11.52	37.56	5	5	12.48	69.23	1.00
Septiembre	29.59	22.85	6.74	22.77	7	7	12.71	69.55	0.00
Agosto	100.95	94.21	6.74	6.68	8	8	11.91	56.75	6.00
Julio	94.05	87.31	6.74	7.17	8	8	12.03	57.56	3.50
Junio	92.64	85.90	6.74	7.28	9	9	12.07	58.69	3.86
Mayo	131.62	124.88	6.74	5.12	8	8	11.89	49.67	4.55
Abril	127.16	120.42	6.74	5.30	9	9	11.87	50.02	17.42
Marzo	128.82	122.08	6.74	5.23	7	7	11.91	51.43	7.44
Febrero	121.98	115.24	6.74	5.53	7	7	11.96	52.78	5.88
Enero	116.11	109.37	6.74	5.80	7	7	11.99	53.86	0.00

BBVA Bancomer 2017

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	1,334.52	1,160.44	174.08	13.04	122	123	10.67	12.66	173.27
Noviembre	1,325.22	1,146.22	179.01	13.51	120	121	10.69	15.47	110.46
Octubre	1,150.79	976.36	174.43	15.16	106	106	10.57	14.04	120.57
Septiembre	1,209.44	1,025.52	183.92	15.21	112	114	10.58	13.54	134.06
Agosto	1,168.89	975.86	193.03	16.51	124	125	10.62	17.43	102.46
Julio	1,114.73	925.45	189.28	16.98	116	117	10.46	16.87	70.83
Junio	1,283.64	1,092.59	191.05	14.88	125	126	10.32	16.65	106.28
Mayo	1,397.89	1,197.95	199.94	14.30	130	130	10.19	16.83	101.59
Abril	1,545.53	1,345.59	199.94	12.94	136	136	10.06	16.99	107.11
Marzo	1,573.77	1,373.84	199.94	12.70	136	139	9.86	17.07	139.59
Febrero	1,501.52	1,286.22	215.30	14.34	134	136	9.52	16.46	151.05
Enero	1,464.79	1,248.28	216.50	14.78	131	135	9.26	16.24	129.46

BBVA Bancomer 2018

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	972.91	930.01	42.89	4.41	88	88	11.88	22.02	37.18
Noviembre	1,068.78	1,025.84	42.94	4.02	100	100	11.73	21.82	17.09
Octubre	1,163.47	1,120.52	42.95	3.69	105	105	11.70	21.61	174.01
Septiembre	1,072.44	1,029.55	42.89	4.00	95	95	11.71	20.78	145.32
Agosto	1,069.08	1,026.19	42.89	4.01	99	100	11.77	18.21	109.89
Julio	1,114.02	1,071.13	42.89	3.85	97	97	11.60	18.78	112.52
Junio	1,205.45	1,162.56	42.89	3.56	94	94	11.51	17.31	115.20
Mayo	1,175.77	1,064.35	111.41	9.48	96	96	11.27	14.87	118.51
Abril	1,220.15	1,108.74	111.41	9.13	99	100	11.27	15.03	100.17

Marzo	1,118.72	990.84	127.88	11.43	95	96	11.07	13.64	183.59
Febrero	1,110.10	947.51	162.59	14.65	94	94	10.79	12.89	114.15
Enero	1,221.31	1,051.12	170.19	13.94	110	110	10.73	12.68	91.60
BBVA Bancomer 2019									
Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	1,136.10	1,093.18	42.92	3.78	92	94	11.39	18.86	95.85
Noviembre	1,102.63	1,035.42	67.21	6.10	84	84	11.57	20.81	38.76
Octubre	1,201.74	1,134.53	67.21	5.59	97	97	11.80	20.24	14.07
Septiembre	1,225.99	1,159.30	66.69	5.44	86	86	11.97	18.69	15.35
Agosto	1,089.35	1,046.42	42.93	3.94	84	84	12.10	19.73	23.03
Julio	1,171.39	1,128.48	42.90	3.66	93	93	12.14	19.80	86.29
Junio	1,151.36	1,108.46	42.90	3.73	86	87	12.16	19.17	298.60
Mayo	903.06	860.16	42.90	4.75	72	72	12.13	21.20	65.27
Abril	1,023.86	980.96	42.90	4.19	86	86	12.20	21.42	78.39
Marzo	947.15	904.25	42.90	4.53	81	81	12.22	21.52	10.37
Febrero	1,063.33	1,020.43	42.90	4.03	88	88	12.20	22.10	11.68
Enero	1,064.33	1,021.43	42.90	4.03	86	86	12.02	22.14	0.00
HSBC 2017									
Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Octubre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Septiembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Julio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Junio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Mayo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Abril	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Marzo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Enero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
HSBC 2018									
Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Octubre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Septiembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00

Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Julio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Junio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Mayo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Abril	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Marzo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Enero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
HSBC 2019									
Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Octubre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Septiembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Julio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Junio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Mayo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Abril	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Marzo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Enero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Inbursa 2017									
Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Octubre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Septiembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Julio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Junio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Mayo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Abril	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Marzo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Enero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Inbursa 2018									



Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Octubre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Septiembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Julio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Junio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Mayo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Abril	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Marzo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Enero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00

Inbursa 2019

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Octubre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Septiembre	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Julio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Junio	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Mayo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Abril	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Marzo	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
Enero	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00

Santander 2017

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	1,387.43	1,361.74	25.69	1.85	430	544	11.18	23.28	149.76
Noviembre	1,633.45	1,603.10	30.35	1.86	543	659	11.17	23.72	224.38
Octubre	1,652.67	1,579.57	73.10	4.42	599	735	11.15	23.67	112.43
Septiembre	1,875.24	1,801.10	74.15	3.95	667	812	11.10	24.23	231.22
Agosto	1,710.30	1,635.23	75.07	4.39	671	834	11.17	23.10	187.37
Julio	1,815.06	1,716.36	98.70	5.44	708	880	11.14	22.33	195.00
Junio	1,850.39	1,737.05	113.34	6.13	756	936	11.14	21.99	197.66
Mayo	1,921.83	1,797.99	123.83	6.44	804	993	10.96	21.42	186.28

Abril	2,009.91	1,844.76	165.16	8.22	859	1,126	10.56	21.40	187.18
Marzo	2,050.53	1,926.53	124.00	6.05	886	1,138	10.56	21.73	283.77
Febrero	2,049.03	1,989.61	59.42	2.90	842	1,098	10.40	21.50	222.11
Enero	2,038.48	1,941.35	97.12	4.76	827	1,095	10.05	20.39	219.83

Santander 2018

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	1,289.72	1,227.50	62.22	4.82	233	323	12.26	23.93	202.23
Noviembre	1,185.81	1,123.59	62.22	5.25	234	336	12.07	22.69	155.29
Octubre	1,111.88	1,027.72	84.15	7.57	240	362	11.93	20.33	69.46
Septiembre	1,149.63	1,094.59	55.04	4.79	251	377	11.91	21.68	117.90
Agosto	1,089.36	1,035.55	53.81	4.94	255	386	11.92	21.18	175.24
Julio	1,216.22	1,157.02	59.20	4.87	273	431	11.85	22.47	87.92
Junio	1,227.59	1,216.95	10.64	0.87	283	386	11.69	22.69	105.78
Mayo	1,160.09	1,135.16	24.93	2.15	302	404	11.65	23.66	116.67
Abril	1,214.82	1,188.08	26.74	2.20	338	440	11.67	21.47	118.92
Marzo	1,281.30	1,269.38	11.92	0.93	357	459	11.66	22.76	162.88
Febrero	1,438.82	1,425.66	13.15	0.91	404	511	11.64	21.95	148.79
Enero	1,407.26	1,393.21	14.05	1.00	435	534	11.47	22.29	88.52

Santander 2019

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	1,228.33	1,179.63	48.70	3.96	167	209	11.30	27.03	101.82
Noviembre	1,251.37	1,228.94	22.43	1.79	156	199	11.67	28.98	94.28
Octubre	1,286.83	1,264.40	22.43	1.74	147	180	11.68	29.98	83.12
Septiembre	1,263.16	1,239.23	23.93	1.89	151	185	11.75	29.00	142.77
Agosto	1,222.84	1,199.02	23.82	1.95	149	184	12.11	27.61	113.34
Julio	1,269.48	1,245.66	23.82	1.88	161	207	12.10	28.89	121.13
Junio	1,368.84	1,341.53	27.31	2.00	179	230	12.17	27.88	96.38
Mayo	1,380.05	1,340.21	39.84	2.89	193	250	12.14	29.22	151.64
Abril	1,404.31	1,352.13	52.18	3.72	211	283	12.22	29.82	191.34
Marzo	1,291.80	1,229.83	61.97	4.80	212	290	12.26	27.38	172.55
Febrero	1,275.10	1,213.13	61.97	4.86	220	309	12.28	26.40	147.61
Enero	1,240.98	1,179.01	61.97	4.99	225	314	12.31	24.85	136.94

Scotiabank 2017

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	117.61	92.57	25.04	21.29	7	7	10.51	6.44	0.00
Noviembre	123.19	98.15	25.04	20.32	8	8	10.38	6.81	55.84
Octubre	132.06	107.02	25.04	18.96	7	7	10.43	9.34	0.00

Septiembre	132.43	107.40	25.04	18.91	9	9	10.43	9.37	20.28
Agosto	160.82	107.32	53.50	33.27	12	12	10.07	8.05	21.85
Julio	162.06	108.56	53.50	33.01	12	12	10.08	8.10	0.00
Junio	162.05	108.55	53.50	33.01	12	12	10.07	8.09	10.00
Mayo	152.37	98.87	53.50	35.11	11	11	9.88	7.85	20.28
Abril	132.07	78.57	53.50	40.51	11	11	9.61	5.38	8.90
Marzo	122.78	69.28	53.50	43.57	9	9	9.43	4.85	0.00
Febrero	136.47	82.97	53.50	39.20	10	10	9.46	4.67	0.00
Enero	136.50	83.00	53.50	39.19	12	12	9.19	4.67	10.40

Scotiabank 2018

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	155.35	132.51	22.84	14.70	15	15	11.31	9.91	11.52
Noviembre	133.60	110.76	22.84	17.10	9	9	10.61	5.83	9.19
Octubre	127.74	104.90	22.84	17.88	8	8	10.44	3.66	38.03
Septiembre	134.85	112.01	22.84	16.94	8	8	10.67	6.13	4.40
Agosto	131.91	109.06	22.84	17.32	7	7	10.64	5.42	38.12
Julio	44.01	21.17	22.84	51.90	4	4	9.48	(1.54)	0.00
Junio	58.03	35.19	22.84	39.36	4	4	9.86	3.90	0.00
Mayo	44.01	21.17	22.84	51.90	3	3	9.36	(1.54)	0.00
Abril	46.20	21.16	25.04	54.19	4	4	9.29	(2.81)	21.13
Marzo	81.88	56.85	25.04	30.58	7	7	10.35	6.24	0.00
Febrero	124.25	99.22	25.04	20.15	9	9	10.68	8.29	6.06
Enero	134.38	109.34	25.04	18.63	8	8	10.62	8.73	16.70

Scotiabank 2019

Mes	Cartera Total	Cartera Vigente	Cartera Vencida	IMOR (%)	Acreditados	Créditos	Tasa Ponderada (%)	Plazo Ponderado (%)	Monto Dispuesto
Diciembre	84.34	67.79	16.55	19.63	12	12	11.20	15.68	15.20
Noviembre	98.28	75.42	22.86	23.26	12	12	11.41	14.20	3.63
Octubre	100.29	73.15	27.14	27.06	12	12	9.79	12.51	4.16
Septiembre	98.60	70.87	27.73	28.12	12	12	11.67	12.30	4.87
Agosto	97.33	69.60	27.73	28.49	11	11	11.84	11.86	7.37
Julio	103.16	75.11	28.05	27.19	10	10	11.94	12.60	9.41
Junio	135.04	106.99	28.05	20.77	14	14	11.74	22.12	4.83
Mayo	147.10	134.26	12.84	8.73	14	14	11.43	17.42	3.20
Abril	186.47	173.63	12.84	6.89	18	18	11.55	18.51	29.40
Marzo	172.30	159.46	12.84	7.45	15	15	11.61	18.01	2.10
Febrero	133.73	110.89	22.84	17.08	15	15	11.23	15.45	22.85
Enero	156.14	133.30	22.84	14.63	13	13	11.35	9.99	6.00

